MITTHEILUNGEN

AUS

JUSTUS PERTHES' GEOGRAPHISCHER ANSTALT

ÜBER

WICHTIGE NEUE ERFORSCHUNGEN

AUF

DEM GESAMMTGEBIETE DER GEOGRAPHIE

VON

DR. A. PETERMANN.

1862.

GOTHA: JUSTUS PERTHES.

THE GETTY CENTER
LIBRARY

INHALTS-VERZEICHNISS

NACH DEN ERDTHEILEN GEORDNET.

KARTEN.

Europa: — Physikalisch-statistische Karte von Ungarn, Galizien, Siebenbürgen u. s. w. Die Höhenschichten von A. Petermann, die Grenzen von A. Ficker . . . . . Tafel 1

Graubündner Gebirgspässe nach Coaz. — Der Canton Graubünden zur Übersicht der Pass-Linien im Profil . . . . . „ 2

Übersicht der Dänischen Monarchie von A. Petermann. 1. Island; 2. Island physikalisch und administrativ; 3. Die Fär-Öer; 4. Das Dänische West-Indien; 5. Das Dänische Grönland; 6. Plan von Kopenhagen . . . . . „ 9

Die Westküste von Schottland, nach der Englischen Admiralitäts-Aufnahme 1838—1862, von A. Petermann . . . . . „ 13

(Holzschnitt) Ansicht von Larnaka . . . . . Seite 290

Asien: — Originalkarte vom Thal des Euphrat und einem Theile des alten Babylonien bei mittlerem Wasserstande. Nach einer trigonometrischen Aufnahme von Oberst-Lieutenant Julius . . . . . Tafel 16

(Holzschnitt) Südwestliche Ansicht von der Spitze des Dschebel Nur . . . . . Seite 374

Afrika: — Skizze der Tripolitanischen Küste. Versuch einer Wiederherstellung der alten Itinerarien. Von Vivien de St.-Martin . Tafel 3

Die Gabun-Länder im äquatorialen Afrika, nach den Englischen Küstenaufnahmen 1826—1838, den Französischen Flussvermessungen im Gabun-Gebiet, 1849—1861, den korrigirten Routen Du Chaillu's 1856—1859 und mehreren anderen Quellen. Von A. Petermann. Mit einer Spezialkarte des Gabun und seiner Zuflüsse nach den Aufnahmen der Französischen Marine-Lieutenants Floix 1849, Braouezec, Dumesnil und Serval 1858—1861, und mit 6 kritisch-historischen Kärtchen der Gabun-Länder . . . . . „ 8

Karte von Congo und Angola. Von A. Petermann . . . . . „ 17

Australien und Polynesien: — Karte von J. M'D. Stuart's zweiter Reise im Inneren von Australien, April bis Juli 1861. Von A. Petermann. Mit einem Carton: Übersicht der Routen Stuart's und Burke's 1860 und 1861 . . . . . „ 4

Provisorische Karte der grossen Expedition unter Burke durch den Australischen Kontinent 1860 und 1861. Von A. Petermann „ 5

Der Isthmus von Auckland mit seinen erloschenen Vulkankegeln, von Dr. Ferd. v. Hochstetter, 1859 . . . . . „ 6

Roto mahana oder der Warme See mit seinen heissen Quellen, aufgenommen von Dr. Ferd. v. Hochstetter 1859 . . . . „ 10

Provisorische Karte von Frank Gregory's Reisen in Nordwest-Australien, April bis Juni 1858 und Mai bis Oktober 1861. Von A. Petermann . . . . . „ 11

Die Inseln Rook und Woodlark im Grossen Ocean. Nach Originalzeichnungen von D. Carlo Salerio und den Englischen Admiralitäts-Karten von A. Petermann . . . . . „ 12

Neu-Seeland. Von A. Petermann . . . . . „ 14

Amerika: — Der Isthmus von San Blas, nach einer handschriftlichen Karte von Dr. Moritz Wagner mit Benutzung anderer Quellen von A. Petermann . . . . . „ 7

Allgemeines: — Sturmkarten des Atlantischen Oceans. Von K. F. R. Andrau . . . . . „ 15

Diagramm zur Veranschaulichung von Andrau's Theorie der Wirbelstürme (Chemitypie) . . . . . Seite 409

I. EUROPA.

1. Grössere Aufsätze.

Seite

Flächeninhalt der Österreichischen Länder nach ihrer gegenwärtigen administrativen Untertheilung. Von Dr. Adolf Ficker, K. K. Ministerial-Sekretär 7

Die Gebirgspässe Graubündens und die Eisenbahnstrasse zwischen der Schweiz und Italien. Eine vergleichende Zusammenstellung ihrer Höhen nach Forstinspektor Coaz 9

Die Gebirgsgruppe der Hohen Tauern. Nach den Untersuchungen des K. K. Oberst-Lieut. Karl v. Sonklar 121

Reise-Studien in Griechenland. I. Reise durch Theile von Attika, Böotien und Euböa. Von J. F. Julius Schmidt, Direktor der Sternwarte zu Athen . . . . . 201 u. 329

Neue Karte der Dänischen Monarchie, von A. Petermann . . 223

Dr. Theodor Kotschy's Reise nach Cypern und Klein-Asien, 1859. 1. Abtheilung: Cypern 289

Versuch einer Charakteristik der in Deutschlands vorzüglicheren Flussgebieten erzogenen Weine. Beitrag zur Geographie des Weinstocks. Von Freiherr L. v. Babo 321

Die Englische Admiralitäts-Aufnahme der Westküste von Schottland, 1838—1862 344

Die Russischen Aufnahmen im Kaukasus. Von General-Lieutenant v. Chodzko. Aus dem Russischen bearbeitet von General-Lieut. v. Blaramberg 361

Ein Wort über das Projekt, den Manytsch zu kanalisiren, und die öffentlichen Streitigkeiten darüber. Von dem Akaedmiker v. Baer 446

Der kartographische Standpunkt Europa's in den Jahren 1861 und 1862, mit besonderer Rücksicht auf den Fortschritt der topographischen Spezialarbeiten im Jahre 1861. Von Emil v. Sydow 451

2. Geographische Notizen.

Die intermittirenden Quellen bei Sklo in Galizien . . . 31

Die Schiffbarkeit des Pruth 32

Literarischer Bericht aus Italien. Von Geheimrath Neigebaur . 32

Der Ausbruch des Vesuv im Dezbr. 1861. Von P. de Tchihatchef 33

Der Rennsteig. Von Alexander Ziegler 107

N. Kostenkoff über seine Untersuchung des Manytsch . . 110

Der Census von Frankreich vom 1. Januar 1862 111

Die geographische Verbreitung des Elenn in Norwegen . . 145

Seite

Neue Karte von Irland, von A. Petermann 182

Fr. Ruprecht's Reise im Kaukasus 184

Topographische Arbeiten in Schweden und Norwegen . . . 232

London und seine Bauten 266

Ein Österreichischer Alpen-Verein 270

Die hydrographischen Arbeiten Russlands im Jahre 1861 . . 272

Städtebevölkerung des Königreichs Sachsen 273

Neue Karte von England und Wales, von A. Petermann . . 307

Die Deutschen Gemeinden im Piemontesischen. Von Geheimrath Neigebaur 308

Die Schreibart der Namen in Holstein auf der Dänischen Generalstabskarte 390

Geographische Nieder-Deutsche Namen 391

Neue Arealberechnung des Russischen Reichs 391

Lapinski über die Stellung der Kaukasischen Völkerschaften zur Russischen Regierung 392

Hauptergebnisse der Volkszählung in den Zollvereins-Staaten vom 3. Dezember 1861 479

Städte des Preussischen Staates, welche Ende 1861 über 15.000 Einwohner hatten 479

Einwohnerzahl der Freien Stadt Bremen, 1862 480

Bevölkerung von Mecklenburg-Schwerin, Ende 1861 . . . 480

Bevölkerung von Mecklenburg-Strelitz, 1860 480

Bevölkerung der Niederlande und ihrer Kolonien, 1861 . . 480

Flächengehalt und Bevölkerung von Belgien, 31. Dezember 1860 480

Definitives Ergebniss der Volkszählung in der Schweiz vom 10. Dezember 1860 481

Bevölkerung des Königreichs Italien 481

Statistische Übersicht von Griechenland 481

Areal und Bevölkerung Schwedens zu Ende des Jahres 1860. Von Dr. C. Frisch in Stockholm 481

3. Geographische Literatur.

Europa 113, 157, 279, 313, 352

Kuijper, Kaart van Europa 157

Vogel u. Delitsch, Höhenschichten-Wandkarte von Mittel-Europa 157

Lanza, Viaggio in Inghilterra e nella Scozia 279

Hamm, Südöstliche Steppen und Städte 352

Seite

Deutschland, Preussen und Österreich . 113, 157, 279, 313, 352
Gümbel, Geognost. Beschreibung des Bayerischen Alpen-Gebirges 157
Jahrbuch der K. K. Geolog. Reichsanstalt, XI Nr. 2, XII Nr. 1 157
Rudolph, Orts-Lexikon von Deutschland 158
Schweinfurth, Vegetationsskizze von Straussberg . . . 158
v. Hauer, Geologische Übersichtskarte von Siebenbürgen . 158
Lange, Atlas von Sachsen, 3. Lfg. 158
Ziegler, Der Rennsteig des Thüringer Waldes . . . 279
Simony, Physiognomischer Atlas der Österreichischen Alpen . 280
Boeckh, Ortschafts-Statistik des Regierungsbezirks Potsdam . 352
Eiselen, der Preussische Staat 353
Schweiz 114, 158, 280, 313, 353
La ferrovia attraverso le Alpi Elvetiche 158
Berlepsch, Neuestes Reisehandbuch für die Schweiz . . 353
Dänemark, Schweden und Norwegen . 114, 159, 280, 313, 353
Friis, Ethnographisk Kart over Finmarken 159
Niederlande und Belgien 114, 159, 280, 353
Mees, Historische Atlas van Noord-Nederland, 12. Lfg. . . 159
Gross-Britannien und Irland 114, 159, 313, 353
Parliamentary Papers 114
James, Lines of spirit levelling in England and Wales . . 313
James, Lines of spirit levelling in Scotland 313
Frankreich 114, 159, 313, 353
Spanien und Portugal 114, 159, 314, 354

Seite

Italien 115, 160, 194, 314, 354
Aqua, Annuario statistico della Lombardia, 1861 . . . 160
Bessone, Della città e provincia di Mondovi 160
Dizionario dei comuni del Regno d'Italia 160
Esposizione italiana 160
Omboni, I ghiacci antichi della Lombardia 160
Relazione per la formazione della carta geol. d'Italia . . 160
Sacchi, Annali universali di statistica 160
Dionisolti, Memorie storiche della città di Vercelli . . 194
Schiaparelli, Descrizione geogr. della penisola italiana . . 194
Fournier, Rom und die Campagna 314
Quadro delle diocesi dell' isola di Sicilia 314
Giornale scientifico-letterario di Siracusa 354
Griechenland, Türkisches Reich in Europa u. Asien 115, 195, 314, 354
Deimling, Die Leleger 195
Conze, Rapporto di un viaggio fatto nella Grecia . . 354
Russisches Reich in Europa und Asien . . 115, 195, 315, 354
Kupffer, Compte-rendu annuel, 1859 et 1860 115
Ravenstein, The Russians on the Amur 115
Sapiski der K. Russ. Geogr. Gesellschaft 1861, Bd. 2 und 3 115
Ludwig, Überblick der geolog. Beobachtungen in Russland . 196
Radde, Berichte über Reisen im Süden von Ost-Sibirien . 196
Thoerner, Compte-rendu de la Soc. impér. géogr., 1861 . . 315
Radde, Reisen im Süden von Ost-Sibirien. Bd. I. . . . 354

II. ASIEN.

1. Grössere Aufsätze.

Über Rechtschreibung und Deutung Türkischer Ortsnamen, namentlich in Klein-Asien. Von Dr. Otto Blau, K. Preuss. Konsul in Trapezunt 45
Eine Fahrt auf dem Ostfluss in der Provinz Canton . . . 161
Maximowicz's Reise auf dem unteren Ssungari, 1859 . . 167
Dr. Theodor Kotschy's Reise nach Cypern und Klein-Asien, 1859. II. Abtheilung: Cilicien 369
F. v. Richthofen's Reise in Hinter-Indien. Schreiben von Hongkong, 19. Juni 1862 420
Bemerkungen zu Oberst-Lieut. Julius' Karte von einem Theile des Euphrat-Thales 428

2. Geographische Notizen.

Die Sinaitische Halbinsel. Bemerkungen bezüglich der neuen Reise Herrn Van de Velde's. Von Karl v. Raumer . . . 34
G. Radde's Projekt einer Reise nach dem Himmelsgebirge . . 35
Vokabular der Golde-Sprache. Von Stabskapitän Venukoff . 109
Dr. Th. Kotschy abermals auf Reisen 146
Siahatnaméi Hodud. Ein Türkisches Werk über die Türkisch-Persischen Grenzländer. Von Dr. A. D. Mordtmann . . . 146
Die Englische Vermessung von West-Tibet und die Eroberung von Gilgit durch den Maharadja von Kaschmir 147
Zwei Deutsche Reisende nach Kaschgar 149
Botanische Nachrichten über die Insel Sachalin. Von Fr. Schmidt 149
Protestantische Missionäre in China 149
Reise von Tientsin nach Mukden, der Hauptstadt der Mandschurei 150
Dr. Bastian's Reise in Burmah 151
Dr. H. Barth über Rechtschreibung und Deutung Türkischer Ortsnamen in Klein-Asien 183
Entdeckungen und Ortsbestimmungen an der Küste Mandschuriens 187
Die Geologie der Insel Kiusiu von F. Baron v. Richthofen . 188
Die Stadt Assos in Klein-Asien und die Insel Kalymnos im Griechischen Archipel. Von Justizrath Dr. Kind 233
Besuch eines Kohlenbergwerks bei Peking 235
Die Bewohner der Andamanen 236
Die Gruppe der Moschonnisia im Ägäischen Meere und die Stadt Kydoniä in Klein-Asien 309
Angaben über die Entfernung zwischen den wichtigsten Städten in den westlichen Theilen des Himalaya, Tibets und Central-Asiens. Von Robert von Schlagintweit 393
Nord-Canara 432

3. Geographische Literatur.

Asien 116, 196, 315, 355
Chassiron, Notes sur le Japon, la Chine et l'Inde . . . 116
Cleghorn, The forests and gardens of South India . . . 116
Reinaud, Mémoire sur la Mésène et la Kharacène . . . 116
M. v. Carnbée, Atlas von Niederl.-Indien. Fortsetzung . . 117
v. Hageby, Reisebilder aus Indien 197
Kotschy, Der westliche Elbrus 197
Matthes, Verblijf in de binnenlanden van Celebes 197
Bijdragen tot de Taal-Land- en Volkenkunde van Nederlandsch Indië, 1861, 1.—3. Lfg. 197
Natuurkundig Tijdschrift voor Nederl. Indië, Bd. XXII u. XXIII, 1.—3. Lfg. 197
Oldham, Reports of the Geolog. Survey of India, 1859/61 198, 316
Oldham, Memoirs of the Geolog. Survey of India, II. 2 u. III. 1 198, 316
v. Orlich, Indien und seine Regierung, 2. Bd. 2. Abth. . . 198
Petermann, Reisen im Orient, 2. Bd. 198
Miquel, Sumatra 316
Papers relating to the rebellion in China 316
St. John, Life in the forests of the Far East 316

III. AFRIKA.

1. Grössere Aufsätze.

Dr. A. Roscher's Tagebuch über seine Reise nach dem Lufidji, 6. Februar bis 24. März 1859 1
Über die Lage der alten Städte von Tripolitanien. Vortrag, gehalten am 13. Septbr. 1861 in der Académie des Inscriptions et Belles-Lettres. Von Vivien de Saint-Martin . . . 11
Th. v. Heuglin's Expedition nach Inner-Afrika. Berichte aus Keren, Adoa, Gondar, Gaffat, Djenda und Chartum 15, 55, 102, 142, 241, 333, 381, 424
Zoologische Arbeiten Th. v. Heuglin's . . 25, 144, 244, 386, 427
Die Zigeuner in Ägypten. Bruchstück aus dem noch unveröffentlichten Werke „Ägypten in seinem gegenwärtigen Zustande". Von A. v. Kremer 41
M. v. Beurmann's Reise in Nubien und dem Sudan, 1860 u. 1861 51, 95, 125, 165, 212, 254
Die Deutschen Expeditionen nach Wadai. 8. Bericht: Stand des Unternehmens am 1. März 1862 98
Die Gabun-Länder im äquatorialen Afrika im J. 1862. Bemerkungen zu der kartographischen Darstellung (Taf. 8) der Routen Du Chaillu's 1856—1859 und der Französischen Aufnahmen 1849—1861 179
Lejean's Aufnahme des Bahr el Gazal 218
Nachrichten über Ed. Vogel's Schicksal von der Munzinger'schen Expedition 346
Schluss der Expedition unter W. Munzinger und Th. Kinzelbach; deren Rückkehr nach Europa 388
Geographische Kenntniss von Kongo und Angola im Jahre 1862. Bemerkungen zu der Karte von diesen Ländern, Tafel 17 . 441

2. Geographische Notizen.

Eine Besteigung des Clarence Peak auf der Insel Fernando Po . 151
Marquis Antinori's Reise in den Nil-Ländern, 1859—1861 . 237

Seite
Neueste Nachrichten von den Deutschen Expeditionen nach Wadai 239
Besteigung des Camerun-Gebirges in West-Afrika 271
Wieder zwei Opfer Afrikanischer Reisen: W. v. Harnier und Dr. Th. Bilharz 274
Dr. Steudner's Beschreibung eines Abessinischen Gastmahls . . 276
Die naturhistorischen Sammlungen der v. Heuglin'schen Expedition in den Bogos-Ländern 277
Die Reise des Herzogs von Coburg-Gotha nach den Bogos-Ländern 306
Nachrichten von Munzinger's Expedition aus Kordofan bis zum 12. Mai 1862 u. von M. v. Beurmann aus Mursuk bis zum 20. Juni 1862 306
Dr. H. Barth und P. Du Chaillu 394
Ein Brief von Dr. Baikie aus Nupe in Central-Afrika . . 394
Oboe, die neue Französische Besitzung am Golf von Aden . . 395
Ahuanga-Gi oder Denham's Water in Dahomey. 433
Bevölkerung der Capverdischen Inseln im Jahre 1860 . . . 433

Seite
Nachricht von Captain Speke aus Inner-Afrika 481
Nachricht von Ladislaus Magyar 482

3. Geographische Literatur.

Afrika 39, 117, 198, 317, 355, 398
Beltrame, Di un viaggio sul Fiume Blanco 39
Gilbert, Observations sur la carte du Nil de M. Miani . . 40
Meidinger, Die Süd-Afrikanischen Kolonien Englands . . . 40
Mitterrutzner, Notizen aus dem apostol. Vikariate in Central-Afrika 40
Nagel, Über die Entdeckungsreisen im mittleren Afrika . . 40
Badger, A visit to the Suez Canal works 317
Hirsch, Reise in das Innere von Algerien 317
Schweinfurth, Plantae niloticae, quas collegit R. Hartmann . . 318
Baikie, Observations on the Hausa and Fulfulde languages . 398
Bleek, A comparative grammar of South African languages . . 398
Delany, Report of the Niger Valley Exploring Party . . 399

IV. AUSTRALIEN und POLYNESIEN.

1. Grössere Aufsätze.

Stuart's u. Burke's Reisen durch das Innere von Australien im J. 1861 57
Der Isthmus von Auckland in Neu-Seeland. Von Dr. Ferd. v. Hochstetter 81
Roto mahana oder der Warme See in der Provinz Auckland auf der Nordinsel von Neu-Seeland. Von Dr. Ferd. v. Hochstetter 263
Frank T. Gregory's Reise in Nordwest-Australien, Mai bis Okt. 1861 281
D. Carlo Salerio über die Inseln im Osten von Neu-Guinea . 341
Geographische Skizze von Neu-Seeland. Von Dr. Ferd. v. Hochstetter 367

2. Geographische Notizen.

Bevölkerung der Australischen Kolonien, 1861 36
Die Belgische Expedition nach den Salomon-Inseln . . . 36
J. Haast's Erforschung der Alpen Neu-Seelands 36
Der kartographische Standpunkt Südost-Australiens im J. 1861 112
Dampfschifffahrt im Inneren von Australien 152
Nachrichten von Stuart's dritter Expedition durch Australien, 1862 311
Die Kupferproduktion von Süd-Australien 311
Die Schlangen der Umgegend von Sydney. Von Gerard Krefft . 395
Zu O'Hara Burke's Expedition durch das Innere von Australien 433
Die Deutschen in Süd-Australien 434
Politische Eintheilung u. Bevölkerung von Neu-Seeland im Dez. 1861 435
Bevölkerung von Mikronesien 435

3. Geographische Literatur.

Australien und Polynesien 118, 199, 318, 399
Neumayer, Results of magnetical observations, Melbourne . . 199
Clarke, Recent geol. discoveries in Australia, 2. ed. . . . 318
The Burke and Wills exploring expedition 319
Condition and prospects of the gold fields in Victoria . . . 319
Sinnett, Account of the colony of South Australia . . . 319
Report on the resources of the colony of Victoria . . . 319
Map of the province of Otago 319
Pearson, Map of New South Wales 319
Catalogue of the products of New South Wales . . . 399
Supplementary pamphlet to the Burke and Wills exploring exp. . 399
Haast, Geological survey of Mount Pleasant 399
Hopkins, Hawaii 400
Australian exploring expedition. Parliamentary Paper . . 400
Fiji Islands. Parliamentary Paper 400
Die Kolonie Victoria 400

V. AMERIKA, NORD- und SÜD-.

1. Grössere Aufsätze.

Das rechte Ufer des San Juan-Flusses, ein bisher fast gänzlich unbekannter Theil von Costarica. Von Dr. A. v. Frantzius in San José 83, 205
Eine Reise in das Innere der Landenge von San Blas und der Cordillere von Chepo in der Provinz Panama, mit besonderer Berücksichtigung der hypsometrischen Verhältnisse und der Kanalfrage. Von Dr. Moritz Wagner 128
Dr. H. Berendt's Mittheilungen über Mexiko . 171, 215, 256, 336
Holländisch-Französische Expedition ins Innere von Guiana, Septbr. bis Novbr. 1861. Von A. Kappler in Surinam . . . 173, 246
Über einige wenig bekannte Vulkane im tropischen Amerika. Von Dr. Moritz Wagner 408

2. Geographische Notizen.

Dr. H. Berendt's Arbeiten über Mexiko 152, 397
Bildung einer neuen Provinz (Llanquihue) in Chile und Erhebung ihrer Hauptstadt (Puerto Montt) zum Hafen erster Klasse . 152
Die Silberminen im westlichen Utah 154
Neue Arbeiten und Reisen des Dr. A. v. Frantzius in Costarica 190
Positions-Bestimmungen und Höhenmessungen in Süd-Amerika. Von Liais und Friesach 191
Über einige Nahrungs- und Genussmittel der Süd-Amerikaner. Von Dr. Eduard Reich 312
Bevölkerung von Canada u. der benachbarten Brit. Kolonien, 1861 351
Die Indianer der Brasilianischen Provinz Matto Grosso . . 437
Die Kolonie Dona Francisca in Süd-Brasilien. Von J. O. L. Niemeyer 437
Areal und Bevölkerung von Uruguay. Von E. Wónner . . 438
Näheres über den neuen Vulkan von Chillan in Chile . . 439

3. Geographische Literatur.

Nord-Amerika 118, 200, 319, 484
Graham, Positions in the Northwest of the U. S. . . . 484
Humphreys and Abbot, The Mississippi River . . . 485
Ives, Report upon the Colorado River of the West . . . 485
Knight, Almanac for the Pacific States 485
Results of meteorol. observations, 1854—1859 . . . 485
Report on the longitudes of the Dudley Observatory etc. . 485
Annual report of the Smithsonian Institution, 1860 . . . 486
Smithsonian Miscellaneous Collections, Vol. I—IV . . 486
Mittel-Amerika 119, 200, 320, 356, 487
Kiepert, Karte der Umgebung von Mexiko bis Veracruz . . 320
Uhde, Die Länder am unteren Rio bravo del Norte . . 487
Welzhofer, Die Republik Mexiko 487
Süd-Amerika 119, 200, 320, 357, 488
Phillips, The missionary martyr of Tierra del Fuego . . 119
Du Graty, La république du Paraguay 320
Gerstäcker, Achtzehn Monate in Süd-Amerika 357
Spruce, Expedition to procure seeds of the Cinchona . . 357
Mouchez, Carte de la partie méridionale du Paraguay . . 358
Bollaert, Expedition of Pedro de Ursua 488
Michler, Survey for a ship canal near the Isthmus of Darien . 488
Raimondy, La provincia litoral de Loreto 488

VI. POLAR-REGIONEN.

1. Geographische Notizen.

Die Schwedische Expedition nach Spitzbergen 1861 . . . 193
Neuestes aus Island 228

2. Geographische Literatur.

Polar-Regionen 119, 200, 358, 489

VII. OCEANE.

1. Geographische Notizen.

In der Ostsee beobachtetes Meerleuchten. Von Dr. A. v. Sass 108
Die Stürme des Nord-Atlantischen Oceans und der Golfstrom. Vom Navigationslehrer Jülfs in Elsfleth 229
Die Natchendall-Insel im Indischen Ocean 237

Seite
Wissenschaftliche Untersuchung des Asow'schen Meeres . . 274
Walfischfang im Indischen Ocean 351
Temperatur des Mittelländischen Meeres in verschiedenen Tiefen 431

VIII. ALLGEMEINES.

1. Grössere Aufsätze.

Über die meteorologischen Beobachtungs-Systeme zu maritimen Zwecken, vorzugsweise zur Vorherbestimmung stürmischen Wetters, so wie über deren Bedeutung für die Seeplätze. Von Dr. M. A. F. Prestel 4
Bemerkungen zu vier Spezialkarten von A. Petermann (1. Das Festungs-Viereck, 2. Die Meerenge von Gibraltar, 3. Der Isthmus von Panama, 4. Die Viti- oder Fiji-Inseln). 258
Ergebnisse der neuesten auf das Gesetz der Stürme gerichteten Untersuchungen. Nach den Veröffentlichungen des K. Niederl. Meteorol. Instituts zu Utrecht bearbeitet von Dr. M. A. F. Prestel 401
Geschichte des Gothaischen Hofkalenders (Almanach de Gotha), 1764—1863 475

2. Geographische Notizen.

Geographische Nekrologie des Jahres 1861 29
Erste Sitzung der Geographischen Gesellschaft zu Leipzig . 31
Einwirkung des Kanonendonners auf die Regenbildung . 113, 312, 439
Allgemeine statistische Übersicht der Kolonien und Besitzungen des Britischen Reichs für das Jahr 1859 153
Über die geographische Änderung der Achse der meteorischen Windrose an der östlichen Seite der beiden grossen Kontinente. Von Dr. A. Mühry 192
Die ausser-Europäischen Ameisen. Von Prof. Dr. H. Lenz . 237
Die Französischen Kolonien im J. 1859 351
Andrau's Theorie der Wirbelstürme in höheren Breiten . . 397
Lineare Darstellung statistischer Zahlengrössen. Von H. Brügmann 440

3. Geographische Literatur.

Vorberichte: Bevorstehende geogr. Publikationen, Arbeiten der Heuglin'schen Expedition, Duveyrier's Karte der Sahara, Dr. Baikie, Stuart's und Burke's Reisen in Australien, ein Werk von Sir William Denison über Australien, Haast's und Hochstetter's Arbeiten über Neu-Seeland, neue Bücher über die Viti-Inseln, Hinter-Asien, das Asiatische Russland, Expedition nach den Quellen des Maroni in Guyana, Rückkehr der Brasilian. „Expediçao scientifica", die jüngsten Polar-Expeditionen. Neue Karten für Stieler's Hand-Atlas; C. Vogel's Karte vom Thüringer Wald Bl. IV. Liebenstein; Dr. Block's Machtstellung der Europäischen Staaten. S. 37. — Wuttig's Universal-Bibliographie; Zuchold's Bibliotheca histor.-nat. Rossica; Atlas der Wolga und Dwina; Karten des Kaspischen Meeres; Preis für ein Werk über den Syr-Darja; Schlagintweit's India and High Asia; Torrens' Travels in Ladak; das Werk über die Chorassan-Expedition; Geographie von Masanderan; St. John's Reisen in Borneo; Atlas der Provinzen China's; Japanische Karten und Bücher; Barth's Afrikanische Vokabularien; Duveyrier's Carte du Sahara; Afrikanische Reisewerke von Antinori, Hewett und Baldwin; Australische Reisetagebücher; Hochstetter's Atlas von Neu-Seeland; Markham über Peru; Gerstäcker's Achtzehn Monate in Süd-Amerika; Peaks, passes and glaciers; Vacation Tourists. S. 154. — Deutsche Geographie aus Paris. S. 194. — Peaks, passes and glaciers; Journal of the R. Geogr. Society of London; Life in the forests of the far East; angekündigte Werke von Dr. Mouat, Dr. Brugsch, Capt. Burton; neue Karten von Dr. Kiepert und Lieut. Mouchez; geographische Arbeiten in Russland; Major Fils' hypsometrische Aufnahme des Preussischen Kreises Schleusingen. S. 278. — Werke über Mexiko von Icazbalceta, Pimentel und Romero in Aussicht; Neuigkeiten über die Nil-Länder; Englische Reisewerke; Blakiston's Aufnahme des Yangtsekiang; Hughes' Geography of British history. S. 352. — Büchersendung der Smithsonian Institution; Shea's Library of American Linguistics; Sprachliche Arbeiten aus Afrika; Du Chaillu's Buch in Französischer Ausgabe; Dr. Schläfli's Reise von Konstantinopel nach Bagdad; Geogr. Neuigkeiten über Asien; J. Haast's Reise in die südlichen Alpen Neu-Seelands; Piazzi Smyth's Travels in the service of science; Statistische Beschreibung des Gouvernements Moskau von Kapit. Ordinski; Schnitzler's L'empire des Tsars, Bd. 2. S. 397. — Mittheilungen der Hydrographischen Anstalt der K. K. Marine. 1. Heft; Erster Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig; Arbeiten der Schwedischen Expedition nach Spitzbergen; Oersted's Voyage dans l'Amérique centrale; v. Kremer's Ägypten; Guérin's Voyage archéologique dans la régence de Tunis; Ladislaus Magyar's Afrikanisches Reisewerk; Landsborough's u. M°Kinlay's Reisen durch den ganzen Australischen Kontinent; Das Werk über die Holländische Expedition nach Neu-Guinea; Dr. Bernstein's Reisen in den östlichen Molukken; Italienische Gesandtschaft nach Persien; v. Baer's Untersuchungen am Asow'schen Meer; Ein Werk über Jerusalem von Pierotti; Türkische Abhandlung über die Walachei, die Moldau u. s. w.; Vollendung der geogr. Handbücher von Daniel und v. Klöden. S. 483.
Geogr. Lehr- und Handbücher, Statistik . . 120, 239, 358, 489
Nikolai, Wegweiser durch den Sternenhimmel . . . 120
v. Sydow, Grundriss der allgemeinen Geographie . . . 120
Egli, Neue Handelsgeographie 240
Mathematische und Physikalische Geographie 120, 240, 358, 490
Birnbaum, Grundzüge der astronomischen Geographie . . 120
Lenz, Unregelmässige Vertheilung des Erdmagnetismus . . 490
Mühry, Klimatographische Übersicht der Erde . . . 490
Weltreisen, Sammelwerke, Verschiedenes . . . 120, 240, 358
Bulletin bibliogr. algérien et oriental 240
Bulletino nautico e geografico 240
Canale, Indicazione di opere e documenti sopra i viaggi, le carte nautiche etc. degl' Italiani nel medio evo 240
Eugenies resa omkring jorden, Heft 6—11 . . . 359
Kennedy, Peaks, passes and glaciers. 2. series . . . 359
Report on the state of H. M.'s colonial possessions, 1860 . 359
Il Politecnico. Vol. XI. 359
Ule, Die neuesten Entdeckungen in Afrika, Australien und der arktischen Polarwelt 360
Atlanten, Weltkarten, Globen 120, 360
Marcou et Ziegler, Carte géologique de la terre . . . 360
Spruner-Menke, Atlas antiquus 360

2. Geographische Literatur.

Seite
Oceane, Nautik 119, 200, 358, 489

ERGÄNZUNGS-HEFTE.

7, 8 und 10. Inner-Afrika nach dem Stande der geographischen Kenntniss im Jahre 1861. Nach den Quellen bearbeitet von A. Petermann und Br. Hassenstein. Bl. 4, 6, 1, 2, 3, 5, 7, 9 nebst Text: I. M. v. Beurmann's Reise durch die Nubische Wüste, von Korosko nach Abu Hammed und Berber, 1860. II. Th. Kotschy's Reise von Chartum nach Kordofan, 1839. III. Brun-Rollet's Reise in den Sumpfregionen des Nam Aith westlich vom See No und dem Bahr el Abiad, 1856. IV. Das Land und Volk der Tebu. Von Dr. E. Behm. V. M. v. Beurmann's Reise von Bengasi nach Udschila und von Udschila nach Mursuk, 13. Februar bis 15. April 1862. VI. Reise vom Bahr el Gazal zum Lande der Djur, Dezember 1860 und Januar 1861. Von Marquis Oratio Antinori. VII. M. v. Beurmann's Aufenthalt in Mursuk und Reise von Mursuk nach Wau, 28. April bis 19. Juni 1862.
9. Die Brasilianische Provinz Minas geraes. Originalkarte nach den offiziellen Aufnahmen des Civil-Ingenieurs H. G. F. Halfeld, 1836—1855, unter Benutzung älterer Vermessungen und Karten gezeichnet von Friedrich Wagner. Beschreibender Text von J. J. von Tschudi, 1862.

DRUCKFEHLER UND BERICHTIGUNGEN.

Seite 8, Sp. 2, Zeile 30 v. o. lies Szabolcs statt Szabolos.
„ 30, „ 2, „ 19 v. o. „ in statt oberhalb.
„ 114, „ 1, „ 34 v. o. „ Eiderstedt statt Federstedt.
„ 144, „ 1, „ 12 v. o. „ 3. Jahrhundert statt 4. Jahrhundert.
„ 161, „ 1, „ 5 v. u. „ Pisang statt Platanen.
Seite 195, Sp. 2, Zeile 18 v. u. lies Razem statt Razene.
„ 240, „ 1, „ 29 v. u. „ bis Juni statt und April.
„ 415, „ 2, „ 5 v. u. „ Rapilli statt Lapilli.
„ 416, „ 2, „ 17 der Anmerkung lies Gage statt Gaza.

Dr. A. Roscher's Tagebuch über seine Reise nach dem Lufidji,

6. Februar bis 24. März 1859.

Dr. Roscher unternahm vor Antritt seiner Reise nach dem Niassa, in dessen Nähe er am 19. März 1860 den Tod fand, eine Wanderung längs der Ostküste des Afrikanischen Festlandes von Kondutschi, dem Orte, wo Burton und Speke am 3. Februar 1859 von ihrer Reise in Ost-Afrika ans Meer zurückkamen und der nach ihnen in 6° 40′ 24″ S. Br. liegt, bis Kilwa und befuhr dabei einige Mündungsarme des noch ganz unbekannten Lufidji [1]). Unter den von Roscher in Zanzibar zurückgelassenen und kürzlich in Hamburg eingetroffenen Gegenständen fanden sich die während dieser Wanderung gemachten Aufzeichnungen vor und der Bruder des Verstorbenen hatte die Güte, uns dieselben zu überschicken. Es sind kurze, mit Bleistift in ein kleines Heft eingeschriebene Notizen, oft ohne Zusammenhang und bisweilen unverständlich, ausserdem flüchtige Itinerar-Skizzen, landschaftliche Zeichnungen und Pflanzen-Abbildungen, endlich die Elemente von astronomischen und magnetischen Beobachtungen. Die letzteren sind aber, wie es scheint, vollständiger in einem anderen Hefte, welches Herrn Prof. Dr. Lamont in München zugesendet wurde, enthalten.

Es ist uns gelungen, die Aufzeichnungen ziemlich vollständig zu entziffern, und wir lassen sie hier chronologisch geordnet und in einigen Zusammenhang gebracht folgen.

Am 6. Februar 1859 verliess Roscher Zanzibar und setzte auf einem Dau nach Kondutschi über, wo er am 8., 10. und 11. magnetische und astronomische Beobachtungen machte. Am 9. ging er längs der mit Acacien und Rhizophoren bewachsenen, flachen, sandigen Küste nördlich nach dem benachbarten Dorfe Ununin, das hart am Meere liegt. Casuarinen und Annona squamosa wachsen hier. Am Nordende des Ortes hat das Meer eine Art von Damm aufgeworfen, dessen steiler Ostrand ganz mit Seegras bedeckt ist. Weiterhin bog der Reisende vom Wege ab, um Wasser zu suchen, fand es in einem 5 Fuss tiefen Graben im „Udongo"-Boden und kam ½ Stunde jenseit Ununin nach dem ebenfalls am Strande gelegenen Papani. Nach Kondutschi zurückgekommen ging er in den Tagen vom 11. bis 13. Februar längs der Küste südwärts nach Buromadji (Mboamadsch der Sawahili), das nach Burton in 6° 51′ 49″ S. Br. liegt und ein grosses Centrum des Mrima-Handels ist. Er passirte dabei die Dörfer Sassani, Mdjenikaye, Mjijima (Mzizima bei Burton), den kleinen, aber das ganze Jahr hindurch Wasser führenden Fluss Mangara, ferner die Ortschaften Magogoni, Mjimuema, Tuliani, bei welchem ein trockenes Flussbett mündet, und Schaurimoyo. Alle diese Orte liegen dicht am Strande; die Entfernungen der hauptsächlichsten sind: von Kondutschi nach Sassani 2 St., von da nach Mjijima ½ St., von da nach Magogoni 1½ St., von da nach Buromadji 2 Stunden [1]). In Sassani machte Roscher am 11., in Magogoni am 12. und 13., in Buromadji am 13., 14. und 15. Februar astronomische Beobachtungen. Von dem letzteren Orte schreibt er am 14. Februar: „Die Küste ist im Allgemeinen durchaus flach, der Strand ist eine oft sehr breite Sandfläche, aus welcher die Korallensandsteine hie und da hervorschauen. Von dort aus steigt das Land mehr oder weniger steil an, ohne sich zu irgend namhafter Höhe zu erheben; selbst die Hügelreihe, welche sich westlich von Kondutschi erhebt, flacht sich nach Süden ab. Dagegen scheint hier im Ganzen mehr kultivirter Boden zu sein, man sieht häufig Bohnen- und Maisfelder, auch Reis wird von Magogoni nach Kondutschi ausgeführt. Die Araber in Buromadji sollen beträchtliche Plantagen besitzen. Krankheiten sind im Ganzen nicht verbreitet, am meisten Syphilis, . . ., Zahnschmerzen, Taubheit. Die Küstenplätze von Bueni bis nach Bugomoyo gehören sämmtlich in das Handelsgebiet von Uniamesi. Die Waniamesi ziehen mit dem Elfenbein auf der grossen Strasse bis nach Kutu,

[1]) S. über diese Reise Dr. Roscher's „Geogr. Mitth." 1859, S. 479.

[1]) Burton (Journal of the R. Geogr. Society 1859, p. 45) nennt folgende Orte: Konduchi, Msasani, Mzizima, Magogoni, Mbezi, Mbuamaji; Krapf (Reisen in Ost-Afrika, II, SS. 180—183) passirte im Februar 1850 von Msasani an südwärts an der Küste die Dörfer Forokania, Esterehe, Ngani, Mtotana, Buromadsch, ferner Dege, Kimbiki, Puna, Mamba, worauf er nach den Inseln Dschofi, Sikuti, Kuale und Koma fuhr. Mbezi scheint ein Fluss zu sein. Msisima liegt auf Rebmann's Karte von 1850, so wie auf Erhardt und Rebmann's Karte („Geogr. Mitth." 1856, Tafel 1) fälschlich im Nordwesten von Msasani, im Übrigen ist aber namentlich die erstgenannte Rebmann'sche Karte für jenen Küstenstrich bei weitem die beste und vollständigste, denn auf der Englischen Admiralitäts-Karte ist gar kein Ort ausser Kimbijy (Krapf's Kimbiki?) genannt und die Karten von Guillain und Burton haben nur Buromadji. Burton hat daher sehr Unrecht, wenn er auch mit Bezug auf diesen Küstenstrich verächtlich von den Missionärskarten spricht; er hätte sie vervollständigen sollen, anstatt einfach zu sagen: „Von Mbuamaji bis zum Delta des Rufiji ist die Küstenlinie dicht bevölkert, aber die Dörfer sind zu klein, um Erwähnung zu verdienen." A. P.

wo sie von den Wan-ya-Mrima aufgefangen werden, deren jede Abtheilung bemüht ist, die Karawanen nach ihrem Platze zu lenken, wo alsdann der Handel abgeschlossen wird. Ist diess nicht der Fall, so gehen die Waniamesi auch bis nach Zanzibar, während dagegen einzelne Handelsleute von Zanzibar schon in Kutu das Geschäft abschliessen. Von Bugomoyo gehen die Händler schon einzeln nach dem Niassa. Die Waniassa kommen nicht an die Küste, sondern das Elfenbein wird hauptsächlich von Kilwa-Händlern im Lande aufgekauft."

Am 18. Februar ist Roscher auf der kleinen Insel Kuale (nach der Englischen Küsten-Aufnahme in 7° 25′ S. Br.) oder doch an einem ihr gegenüberliegenden Punkte der Küste. Über seinen Weg dahin finden wir nur eine flüchtige Itinerar-Zeichnung ohne Bezeichnung der Richtung und des Datums, auch ist der eine Endpunkt des Itinerars nicht benannt; wir vermuthen daher nur, dass es Buromadji ist. Der Weg führte nicht, wie bisher, dicht am Meere hin, sondern über einen Landvorsprung, kreuzte die Flüsschen Pombueni, Madman und Mbesi, letzteren etwa 1 Stunde oberhalb seiner Mündung, und führte zuletzt über einige Salzwasser-Creeks nach Kuale. Neben der Zeichnung sind folgende Notizen beigeschrieben: 1. Zum ersten Drittel der Route: „Das ganze Land eben, Bäume mehr oder weniger dicht, oft zu Gehölzen versammelt; Boden sandig . . .; überall Spuren von Kopalgruben; die Flüsse haben treffliches Wasser; alle Brunnen sind trocken bis zu . . ." 2. Zum mittleren Theil der Route: „Das Land ist mehr hügelig, viele Sümpfe und kleine Flüsse mit Pandanus, Acacia, Custard apple (Annona squamosa); mehr Kultur und Bewohner; der Weg sehr anziehend bergauf und -ab; die Flüsse mit wenig Wasser und oft unbestimmbarer Richtung." 3. Nach Kuale hin: „Der Boden ist sumpfig, viele Creeks durchziehen ihn; Gräser und Cyperaceen, Palmen, wenig auffallende Blumen."

Auch zu Kuale wurden astronomische Beobachtungen gemacht. Am 19. Februar ging er früh 3^h 6′ weiter nach Süden der Küste entlang, kam um 4^h zu einem umfangreichen Fort der Araber am Strande und den Ruinen eines Hauses. Sie sind aus Korallensandstein erbaut, der von einer Insel bei Kuale kommt. Nach 20 Minuten Aufenthalt zog er weiter nach Mugao (6^h 10^m), von wo Kivinja 2, Kikunja 3 Stunden entfernt sein soll, und erreichte, wie es scheint, denselben Tag Kikunja [1]). Dort angekommen schreibt er am 20. Februar: „Der Weg geht nach Kikunja 6 Stunden im Allgemeinen südlich. Viele trockene Flussbetten oder Creeks wurden überschritten; das Land wird mehr und mehr hügelig. In Nordwest von Kikunja zieht eine Hügelkette von Ost nach West, sich allmählich nach Osten zu abflachend. Der Boden ist meist Udongo und augenblicklich sehr morastig. Diess und die Menge Creeks müssen das Land sehr ungesund machen; ein Baniane in Kikunja litt seit einem Monat am Fieber. Die Einwohner sind im Allgemeinen spärlich, obgleich der Boden nicht unergiebig scheint, namentlich wird Reis gebaut, vorzüglich auf den Hügeln, ausserdem Maputa (?). Auch wird zur Regenzeit viel Kopal gegraben. Hyphaena thebaica ist ungeheuer verbreitet und oft Charakter gebend; Pandanus in den Sümpfen und auf sumpfigen Wiesen; die Reveku-Palme. Zwei Schlangen, darunter eine von 5 Finger Dicke, wurden bemerkt, eben so zwei Arten Meerkatzen und ein Pavian; die grösste Art lebt heerdenweis in den Sümpfen um Kuale. Das Itinerar konnte nur bis in die Nähe von Kivinja fortgesetzt werden, d. h. so lange der Weg dem Strande folgt. Hinter den Dünen ist alles Land zur Fluthzeit unter Wasser und Kivinja vollständig Insel. Fast alle Sachen wurden hier nass und selbst für den folgenden Tag unbrauchbar. Überall erzählt man von einem vor 4 Jahren Statt gehabten Kampf zwischen Kivinja und den anderen Orten. Es scheint daraus hervorzugehen, dass Sajjid Majid's (des Sultans von Zanzibar) Oberhoheit hier nur dem Namen nach respektirt wird. Soldaten kommen gewiss nicht in diese Gegend."

Am 20. und 21. Februar stellte Roscher in Kikunja astronomische Beobachtungen an. Am 22. ging er, wohl ungefähr in südlicher Richtung, über den einen reichlichen Steinwurf breiten, gutes, aber trübes Wasser führenden Fluss Mbumi, der von Mgambo (1 Tagereise nördlich) kommt und sich ins Meer ergiesst, und über den Ort Kilimandembo nach Niamamba an einem Arm des Lufidji. Dort schrieb er am 23. in sein Notizbuch: „Von Kikunja an ist das Land Anfangs niedriger Wiesengrund mit einzeln stehenden Bäumen und von vielen Creeks durchschnitten. Die Richtung und Zahl derselben ist unbestimmbar. Ein solcher erstreckt sich bis zum Meere und bildet so den Hafen von Kikunja. Derselbe ist für Battelas [1]) tief genug und führt $1\frac{1}{2}$ Stunden (bei gutem Wind für ein Battela) zwischen dichten Bäumen fort. Ein bestimmter Strand ist hier überhaupt nicht. Einen ähnlichen Weg zwischen den Bäumen kann man von Kikunja aus nach Samanga in einem Kahn gehen (2 Tage $\frac{1}{2}$ . .). Weiterhin

[1]) Dieser auf den Karten nicht angegebene Küstenort muss in der Nähe der Insel Koma, also etwa in 7° 35′ S. Br., nördlich vom Delta des Lufidji liegen. Krapf (a. a. O.) sah von der Insel Koma aus am Festland einen Hügel, den sein Kapitän Kikunia nannte und an dessen Südfuss ein Arm des Lufidji sich ins Meer ergiessen sollte. Burton erwähnt, dass die Wawande am nördlichen Ufer des Lufidji den von ihnen gegrabenen vorzüglichen Kopal nach Kikunja zu Markte bringen. A. P.

[1]) Arabische Küstenfahrzeuge. (Burton, The Lake Regions of Central Africa, II, p. 277.) A. P.

verschwinden die Creeks, man geht über sumpfigen, theilweis unter Wasser gesetzten Boden (zur Regenzeit soll Alles ein Meer sein) zwischen Reis-, Mais- und Bohnen-Pflanzungen fort. Einzelne Häuser und selbst kleine Dörfer von 20 bis 30 Häusern trifft man oft am Wege. Die Eingebornen sind zuvorkommend und wenig zudringlich. Alle tragen den Charakter der Wan-ya-Mrima, mit rundem Gesicht, kräftigem Körper, lebhaften Augen, oft ziemlich starkem Bart und im Übrigen wohl proportionirt. Die Kleidung ist die gewöhnliche. Die Hütten sind aus Stroh aufgeführt und sämmtlich klein. Handel schien im Ganzen nicht getrieben zu werden. Die Leute von Niamamba gehen nach Kutu, auch sonst in die Runde, aber nicht weit. Der Weg nach Kutu führt dicht am Lufidji hin. Zur Regenzeit tritt dieser weit aus, in Niamamba steht das Wasser 3 Fuss hoch und doch liegt dieses nicht tiefer als die übrige Gegend. Blühende Pflanzen sind nicht viel vorhanden; Fringillen, Reiher u. s. w. Hühner sind die einzigen Hausthiere. Allgemein bezeichnet man hier das Land als Sajjid Majid gehörig." Es folgt nun der Querschnitt eines Flusses, wahrscheinlich des Lufidji-Armes bei Niamamba, wonach die grösste Tiefe 13,5 Mikono [1]) oder 21 Fuss mit allmählicher Abnahme nach beiden Ufern zu auf 15, 14, 12 Fuss, die Breite 19 (?) Schritt betrug. Neben dem Flusse ist ein flaches, 20 Fuss breites Hinterwasser ohne Strömung angedeutet. Eine landschaftliche Skizze des „zweiten Armes des Lufidji" (23. Febr.) lässt eine Sandbank im Flusse und in der Ferne, jenseit der niedrigen, mit Rohr und Bäumen bewachsenen Ufer, eine Bergkette erkennen.

Am 25., 26. und 28. Februar machte Roscher wieder astronomische Beobachtungen in Kikunja und am 1. März trat er eine zweite Exkursion nach dem Lufidji an, und zwar in einem Boote. „Abreise $3\frac{1}{2}$ Uhr. Gehen im Creek nach O. bis 5^h 15′, wo das Boot von Wasser frei gemacht wird bis 6^h. Bis 8^h SSO. Das Wasser fängt an, süsser zu werden, in 6 Min. = 25 Bootslängen. Ein Weg nach NO. geht zum Meer, dasselbe ist aber sehr fern. Landen zum Kochen 8^h 30′ bis 11^h 15′; gehen dann, da der Gegenstrom aufgehört hat, schneller ($1\frac{1}{2}$ bis 2 Mal) nach S. Ein Weg gerade W. führt in 1 Tag nach Monfia. Von W. her kommt der Gambo, ein Theil des Bumi. Mehrere Meeresarme gehen nach links; an derselben Seite sind auch einige Häuser; hin und wieder trifft man ein Canot. Die Leute dunkel und kräftig, keine Spur von Siechthum. Bis 3^h geht der Weg SSW., indem die Geschwindigkeit allmählich mehr und mehr abnimmt. Um 3^h wendet sich der Weg allmählich nach W., indem zugleich stärkere Strömung entgegenkommt. Die Ufer nehmen hier den Charakter der Fidji-Ufer an, 3 Fuss hoch, mit Schilf bewachsen, einzelne Palmen und andere Bäume, während bisher Anfangs Mangrove-, dann andere Wäldchen sich zeigten, . . . zu Brennholz benutzt. Weiterhin tritt schon mehr die grosse Cyperacee von Zanzibar auf, die schöne rothe (folgt eine kleine Zeichnung) und zahlreiche Schlingpflanzen, welche die Bäume gänzlich überwuchern, geben denselben ein merkwürdig regelmässiges Ansehen. Viele Reiher beleben das Dickicht, auch Halcyon Dryas, und kleine Fringillen kleben ihre Nester oft zahlreich an das Schilf.

„Die Leute benutzen ungefähr die Hälfte der Zeit zu Berathungen, wie weit sie noch gehen und wie bald sie ankommen wollen; wenn Einer rudert, hört der Andere sicher auf und die Richtung des Bootes variirt in jedem Augenblick. Im Ganzen ist die Geschwindigkeit $1\frac{1}{2}$ zu 1, augenblicklich aber sehr gering.

„Bemerkt wird eine Schlingpflanze mit grosser gelber, in einander gefalteter Blüthe. Am Morgen zeigten sich 2 Affen einer grossen langhaarigen Species, seitdem kein grösseres Thier. Flusspferde soll es hier viel geben. Eine gelbe Malvacee, die gewöhnliche blaue Zanzibar-Bohne (Kundu). Um $4\frac{1}{2}{}^h$ geht es endlich wieder vorwärts.

„Um 7^h wird die Reise Anfangs schnell fortgesetzt bis um 12^h nach S. (Anfangs wenig O.), dann wendet sich der Weg westlich (Anfangs W. zu N.). Wir befinden uns jetzt im Lufidji, dieser Theil desselben ist aber so eng, dass wir bisweilen zurücktreiben. Später geht die Reise langsam nach W. zu S. bis Niamamba um 6^h. Der Fluss raucht ungewöhnlich stark, die Luft heiter; gestern fast fortwährend Donner, mehrere heftige Regenschauer. Seit gestern Abend hat sich das Wetter aufgeheitert. Ein Flusspferd schnaubt neben dem Boote, die Rohrdommel lässt kurz vor Tage ihr „Kulkulkul" hören, Schwalben, deren es hier sehr viele giebt, fliegen hoch in der Luft, die Hähne krähen und einzelne Singvögel zirpen. Diess sind alle Zeichen des Morgens, die ich bemerken kann. Der Thau war die Nacht über sehr stark.

„Der neue Fluss geht Anfangs nach S., wendet sich aber sogleich SSO. Er scheint wenig tief und reissender als der andere Strom, hat aber in der Regel wohl grössere Breite. Letzterer ist als eigentliche Fortsetzung des Lufidji zu betrachten, schon deshalb, weil er die Längsrichtung fortsetzt. Die Schwalben haben rothe Kuppen, weisse Brust und Bauch, sonst glänzend schwarz. Wenn gar nicht gerudert wird, gehen wir 5 Bootslängen mit dem Strom. Diess ist dicht am linken Ufer; an der anderen Seite ist die Strömung bei ziemlich gleicher Breite gleich 11 Bootslängen.

[1]) Mikono oder Ziraa = Unterarmslänge oder 2 Spannen. (Burton, The Lake Regions, II, p. 388.) A. P.

„Ein Nebenfluss geht ab bis nach Monfía, derselbe scheint hier nur 20 Fuss breit, soll aber reissend sein und später sehr breit werden. In der Mitte ist er nur 4 Mikono tief und er setzt Sandbänke gelegentlich mitten im Strom ab. [Nach einem beigefügten Querschnitt beträgt die Tiefe in der Mitte $2\frac{1}{2}$, 3, 4 und 5 Mikono, an den Seiten 6 und über 7 Mikono. A. P.] Das Wasser scheint, dem Ufer nach zu urtheilen, vor Kurzem um 9″ gefallen zu sein. Während der Messung des Durchschnitts gingen wir von links nach rechts und kamen so bei . . . in eine sehr schmale Stelle des Flusses. Um $7\frac{1}{2}^h$ ist der Berg von Samanga gerade S., während der Fluss in grossen Krümmungen westlich geht. Gleich darauf theilt sich der Fluss in zwei Arme, welche eine lange Insel einschliessen. $7^h\ 43^m$ — 46^m Fluss nach S. bis 8^h. Dorf O. bis $8^h\ 28^m$ Dorf S. Um $9^h\ 20^m$ ein Fluss Paladembo in der Richtung nach Monfía, 25 Fuss breit. Richtung O., Strom S. Die Ruder werden wieder hervorgesucht und es geht schnell vorwärts, doch scheint die Strömung etwas abzunehmen. 10 Bootslängen = $1^m\ 30^s$. Das Rudern wird fortwährend unterbrochen.

„Um $10^h\ 15^m$ fängt das Wasser an, salzig zu werden, die Ufer schlammig; höhere Bäume stellen sich ein, das Schilf verschwindet; die Bewohner fehlen. $11\frac{1}{2}^h$ S.

„12^h. Der Fidji geht jetzt nach S., wir nach NW. Weg nach Samanga. Die Breite des Flusses ist $1\frac{1}{2}$ Mal wie oben, aber nur Süsswasser (150 Schritt breit?). Zwei Pelikane stehen am Strande. Regenschauer und Donner. $12^h\ 20^m$ ein Creek nach S., wir NW. Um 1^h W. mit plötzlicher Biegung.

„Um $1\frac{1}{2}^h$ geht nach SSW. ein Arm, NNO. nach Kiliandoe. Wir gehen ziemlich schnell, aber der Creek geht wieder herum, später S. bis $3^h\ 30^m$ ziemlich gerade. 8 Bootslängen = 1^m, worauf wir das Meer erreichen. Ein Battela lag hier im Creek, um Borsi zu holen.

„Je näher man der Küste kommt, desto mehr nimmt das Wasser an Salzgehalt zu. Seit $\frac{1}{2}$ Stunde verändert sich die Farbe aus Braun in Graublau und das Wasser ist untrinkbar. Das Land ist . . . unter Wasser, meist Mangrove; gegen das Meer hin scheint der äusserste Abschnitt etwas konsistenterer Grund. Westlich erscheinen jetzt Berge am Horizont. Der Creek geht vorläufig NNW. bis $4^h\ 20^m$, dann W. Der Fluss Mahoro kommt hier aus NO., ein Creek geht N., ein anderer NW. Wir gehen W., gleich darauf S. und wieder W. Der südliche Weg führt in $\frac{1}{2}$ Stunde zum Meere. Gewiss verhindert nur Furcht meine Leute, auf dem Meere einen geraderen Weg zu gehen. Ein zweites Battela wird bemerkt; man sieht einzelne Stellen, wo Holz gefällt ist. Um $5^h\ 25^m$ nach S. bis $6^h\ 40^m$. Hier überzeugt man sich, dass ein falscher Weg eingeschlagen wurde. Wir folgen aufs Ungewisse einem Creek nach SW."

Am 9. März ist Roscher in Kilwa, wo er astronomische Beobachtungen macht und Erkundigungen über den Weg nach dem Niassa einzieht, die im Notizbuch eingetragenen Stationslisten enthalten jedoch den früher bekannt gewordenen und der Karte des Herrn v. der Decken gegenüber nichts Neues, auch sind die Flüsse nicht von den Ortschaften u. s. w. unterschieden. Eine Skizze von einem Theil des Niassa lässt erkennen, dass nordwestlich von Gnombo längs des Seeufers die Orte Ngoi, Nussewa (wo Roscher später sein Standquartier aufgeschlagen hatte) und Ndurugua, südöstlich von Gnombo der Ort Passapuri und ihm gegenüber am westlichen Ufer Utumbuka liegen. Am 22. März reiste Roscher von Kilwa nach Zanzibar zurück, wo er am 24. ankam.

Über die meteorologischen Beobachtungs-Systeme zu maritimen Zwecken,

vorzugsweise zur Vorherbestimmung stürmischen Wetters, so wie über deren Bedeutung für die Seeplätze.

Von Dr. *M. A. F. Prestel*, Emden Oktober 1861.

Der Orkan am 25. Juli 1858 dürfte wohl noch manchem unserer Küstenbewohner in lebendiger Erinnerung sein. Noch am 24. Juli Abends war das Wetter mild und höchst ruhig und blieb so bis zum anderen Morgen, wo gegen 5 Uhr mit einem erschrecklichen, längere Zeit andauernden Regengusse etwas Wind aufkam. Um $7\frac{1}{2}$ Uhr fuhr das Emder Dampfschiff nach Nordernei ab. Als dasselbe noch im Fahrwasser vor der Schleuse befindlich war, begann der Wind heftiger zu werden und setzte sich, als das Dampfschiff eben durch die Schleuse gegangen war, in einen heftigen Sturm aus Südwest um. Schnurstracks dem Sturm entgegenfahrend gebrauchte das Fahrzeug, um die kurze Strecke von der Schleuse bis zur Hoek von Logum zurückzulegen, mehr als 3 Stunden. Die Maschine des Schiffes war nun den im freien Spielraum sich immer höher thürmenden Wellen nicht mehr gewachsen, es brach der die Achse der Schaufelräder haltende Bügel, das Schiff musste umkehren. Dasselbe durchflog nun ohne Hülfe von Dampf und Segel, allein vom Sturme getrieben, den Weg, welchen mit voller Dampfkraft zurückzulegen mehr als

3 Stunden erforderlich gewesen waren, in weniger als 15 Minuten. Wäre die Windrichtung einen oder einige Striche südlicher gewesen, so würde die sehr zahlreiche auf dem Schiffe befindliche Reisegesellschaft in eine mehr als bedenkliche Lage gekommen sein. An demselben Morgen wurden allein zwischen Borkum und Nordernei 5 Fahrzeuge durch den Sturm auf den Strand geworfen und völlig zertrümmert. Viel Unglück wird beseitigt werden, wenn in solchen Fällen der mit seinem Schiffe noch im Hafen weilende Seemann zeitig genug vor der herannahenden Gefahr gewarnt werden kann. Nicht minder würde der unserer Küste zufahrende Schiffer, von einem solchen plötzlich hereinbrechenden Sturme bedroht, die hohe See wieder zu gewinnen suchen, wenn man ihn von der ihm drohenden Gefahr benachrichtigen könnte.

In der Regel pflegt ein rasches tiefes Fallen der Quecksilber-Säule des Barometers einem herannahenden Sturme voranzugehen, doch ist dieses Anzeichen, wie alle, welche an dem Orte, wo sich der Beobachter befindet, auftreten und aus welchen man auf die nächstfolgende Beschaffenheit des Wetters schliessen zu können glaubt, nicht ganz zuverlässig. Höchstens zeigen die auf solche Anzeichen sich stützenden Witterungsregeln an, dass mit dem Wetter diese oder jene Veränderung wahrscheinlich vorgehen werde. Das über der Wissenschaft stehende Publikum sagt in dieser Beziehung ganz richtig, dass die Meteorologen zwar sagen könnten, wie das Wetter sei oder auch gewesen sei, nicht aber, wie es sein werde. Das jeweilige Wetter eines Orts, so wie das der nächsten Tage hängt von der gleichzeitigen Witterungs-Beschaffenheit seiner näheren und entfernteren Umgebung ab und wird durch letzteres ab- und umgeändert. Wenn daher der sachkundige Beobachter von dem gleichzeitigen Zustande des Luftmeeres seiner Umgebung nach allen Richtungen hin Kenntniss hätte, so würde er aus den Gesetzen, nach welchen sich diese Zustände gegenseitig bedingen, die mit der Witterung am nächsten oder in den nächsten Tagen vorgehende Veränderung folgern können. Da nun gegenwärtig durch das über einen grossen Theil von Europa, so wie über Nord-Amerika ausgespannte Netz von Telegraphendrähten wenigstens die Möglichkeit gegeben ist, zur Kenntniss der gleichzeitigen Witterungs-Beschaffenheit weit aus einander liegender Orte zu gelangen, so dürfte zu diesem Zwecke nur noch erforderlich sein, dass eine genügende Zahl von meteorologischen Stationen zum Austausch ihrer Beobachtungen in Verband gebracht würden. In Nord-Amerika hat man hiermit schon vor mehreren Jahren begonnen. Alle der Ostküste Nord-Amerika's entlang liegenden grösseren Städte erhalten täglich über die Stürme und das gleichzeitig Statt findende Wetter im Norden und Süden Nachricht. Eine grössere Ausbreitung und einen grösseren Umfang haben diese durch die Telegraphen vermittelten Mittheilungen durch die Smithsonian Institution erhalten. Im Gebäude des Instituts wird auf einer nach grossem Maassstabe entworfenen Karte von Nord-Amerika an jedem Tage die gleichzeitige Beschaffenheit des Wetters eines sehr beträchtlichen Theiles der Vereinigten Staaten veranschaulicht. Die Berichte kommen um 10 Uhr Morgens an, es wird alsdann das Wetter eines grossen Theiles von Nord-Amerika in seiner Gesammtheit anschaulich dargestellt, indem man klaren Himmel, Bewölkung, Regen, Schnee, Windrichtung, Sturm u. s. w. durch entsprechende Zeichen, die über die betreffenden Örter aufgesteckt werden, versinnlicht. Die Karte gewährt dem Beschauer nicht allein das Vergnügen, dass sie ihm über Wind und Wetter entfernterer Gegend Auskunft giebt, sondern es stellt sich auch bei einem blossen Blicke auf dieselbe heraus, wie das Wetter in den nächsten 24 Stunden sich gestalten wird. In Europa empfängt das Kaiserl. Observatorium in Paris schon seit längerer Zeit täglich Nachricht von der gleichzeitigen Witterung vieler Orte Frankreichs und anderer Gegenden Europa's. Die durch das Bulletin von Le Verrier veröffentlichten Beobachtungen, namentlich die, welche die Richtung und Stärke des Windes betreffen, sind indess zu unvollständig, um sie zu den genannten Zwecken gebrauchen zu können. Seit Juni des vorigen Jahres hat auch die Königl. Niederländische Regierung die Drähte des Reichs-Telegraphen, so wie die der Niederländischen und Rotterdamer Gesellschaft dem Königl. Niederländischen Meteorologischen Institute zu Utrecht zum Austausch der gleichzeitigen meteorologischen Beobachtungen und zur Bekanntmachung letzterer an den Seeplätzen Hollands zum Gebrauche überwiesen. Hier hat die Mittheilung der Beobachtungen eine wesentliche praktische Tendenz, indem dieselbe in erster Stelle bezweckt, die Hafenplätze an der Niederländischen Küste zeitig von herannahendem stürmischen Wetter zu benachrichtigen.

Diese Einrichtung, bei welcher nach der Instruktion des um die Meteorologie und Nautik sehr verdienten ersten Direktors des Königl. Niederländischen Meteorologischen Instituts, Professor Buys-Ballot, verfahren wird, hat sich schon in der kurzen Zeit ihres Bestehens als für die Schifffahrt sehr nützlich bewährt.

Schon oben ist hervorgehoben, dass der Stand des Barometers direkt nicht in Beziehung zu der Veränderung des Wetters steht. Soll das Barometer als Wetterglas dienen, so hat man nicht sowohl den Stand als die Veränderungen ins Auge zu fassen, und zwar müssen letztere nach Richtung und Grösse von einem Tage zum anderen beobachtet werden, d. h. man muss darauf sehen, ob und

wie viel das Barometer steigt oder fällt; zugleich aber hat man hier zu beobachten, wie sich die Temperatur und die Richtung des Windes ändern. Die absolute Höhe der Quecksilber-Säule kommt erst in zweiter Stelle in Betracht. Es ist im Allgemeinen richtig, dass es bei niedrigem Barometer-Stande mehr regnet und dass der Wind heftiger weht als bei hohem Stande, genau genommen ist es aber nicht die Höhe des Barometer-Standes selbst, zu welcher Regen und Wind in Beziehung stehen, sondern die Differenz zwischen der Barometerhöhe eines Orts zu der an den Orten der Umgebung. Wenn das Barometer sehr tief steht, so kann dennoch das Wetter recht schön und die Luft ruhig sein, es kommt hierbei nur darauf an, dass das Barometer über einen grossen Theil von Europa gleichzeitig einen niedrigen Stand hat. Wenn aber der Barometer-Stand an einem Orte von dem in der Umgebung um etwas Erhebliches verschieden ist, so wird Wind entstehen, gleichviel, ob der absolute Stand ein hoher oder niedriger ist. Wenn das Barometer in den nördlichen Theilen Hollands höher steht als in den südlichen, so wird der Wind fast ohne Ausnahme ein O in seinem Namen führen, d. h. er wird von der östlichen Seite des Horizonts kommen. Ist diess das eine oder das andere Mal nicht der Fall, so geht der Wind höchst wahrscheinlich in Sturm über. Wenn das Barometer dagegen im Süden Hollands höher steht als im Norden, so wird der Wind von der westlichen Seite kommen. Ist der Wind nichts desto weniger östlich, so folgt gutes Wetter. Sturm kommt nicht vor, wenn nicht vorher der Unterschied zwischen den Barometer-Ständen zu Mastricht oder Vlissingen und denen zu Emden, Groningen oder am Helder mehr als 4 Millimeter betragen hat. Vor dem Sturme am 25. Juli 1858, von welchem oben die Rede war, stand das Barometer am Helder $17^2/_{10}$ Millimeter, zu Emden $14^1/_{10}$ Millimeter, zu Mastricht aber nur $7^8/_{10}$ Millimeter unter dem mittleren Stande. Die Differenz unter dieser Abweichung, $7^8/_{10}$ Millimeter, stellt sich auch hier als der Stärke des Sturmes proportional heraus. Während der letzten 3 Jahre hat Herr Professor Buys-Ballot einen Unterschied unter den Barometer-Abweichungen, welcher mehr als 4 Millimeter betrug, 121 Mal zu beobachten Gelegenheit gehabt. Hierunter kamen 48 Fälle vor, wo der Wind eine solche Stärke erreichte, dass er einen Druck von mehr als 30 Pfd. auf die Niederländische Quadrat-Elle ausübte. Dreissig Mal ging aber dieser Druck über 80 Pfund hinaus. Mehrere Male kam es vor, dass der Wind erst am zweiten oder dritten Tage, nachdem jener bedeutende Unterschied unter den Barometer-Ständen beobachtet war, die angegebene Stärke erreichte. Der Sturm folgte also zu schnell, als dass die Schiffe, die dem Sturme entgegen gehen mussten, die volle See hätten erreichen können. Wenn demnach der Unterschied zwischen der Abweichung im Süden Hollands und der im Norden mehr als 4 Millimeter beträgt, so hat sich der zur Abfahrt rüstende Schiffer vor Schaden zu hüten, auch dann noch, wenn das Barometer über seinem mittleren Standpunkt steht.

Im Königreiche der Niederlande werden die Beobachtungen zwischen Groningen, Nieuwe-Diep, Vlissingen und Mastricht an jedem Morgen um 8 Uhr durch die Telegraphen ausgewechselt und dann auch zu Hellevoetsluis, Brielle, Brouwershaven und Harlingen bekannt gemacht. Das gesammte Beobachtungsgebiet erstreckt sich aber in südlicher und westlicher Richtung weiter hinaus. Ausser mit den genannten Orten wechselt das Königl. Niederländische Meteorologische Institut zu Utrecht die meteorologischen Beobachtungen mit Brest, Paris, Plymouth, Portsmouth, Hartlepool seit einem Jahre täglich. Auch hier hat sich herausgestellt, dass, wenn Brest und Plymouth einen etwa 10 bis 15 Millimeter höheren Barometer-Stand haben als Hartlepool, immer ein stärkerer westlicher Wind folgt. Dieser wird aber dann nicht immer auch in Vlissingen oder am Helder auftreten, sondern zuweilen nur im Kanal oder in der Nordsee. Indess ist auch in solchen Fällen die Warnung von den Seefahrern zu beachten. Der Austausch dieser Beobachtungen wird um so fruchtbarer und die Anzeichen der herannahenden Stürme werden um so sicherer werden, je grösser das Gebiet ist, über welches sich die Beobachtungen erstrecken, und je weiter die Orte, an welchen letztere gemacht werden, von einander entfernt sind. Um die Beobachtungen dem gesammten Publikum zugänglich zu machen, werden dieselben an den oben benannten Orten Hollands in das Hafenregister eingeschrieben, welches Jeder, der es wünscht, einsehen und benutzen kann.

Entschieden ist es für die an der Mündung der Ems, Weser und Elbe liegenden Seeplätze von dem grössten praktischen Interesse, ebenfalls frühzeitig genug Kenntniss von den Veränderungen des Wetters und den herannahenden Stürmen zu erhalten. Hierzu würde nur ein Anschluss an jenes für maritime Zwecke eingerichtete Beobachtungs-System, welches sich bereits über die Seeplätze am Kanal und an der Englischen und Holländ. Küste erstreckt, erforderlich sein.

Da nach Aussage hiesiger Seefahrer auch die Hafenplätze an der Skandinavischen Küste zu denselben Zwecken schon unter einander in Verbindung gesetzt sind, so dürfte eine Erweiterung des an der Nordwestküste unseres Kontinentes fortlaufenden Beobachtungs-Systems bis zur Mündung der Elbe in gar nicht langer Zeit zu einem Anschluss an die nordischen Stationen führen, wodurch das Beobachtungs-System die zur möglichst vollständigen Erfüllung seiner Aufgabe wünschenswerthe Ausdehnung und Abrundung erhalten würde.

H. Habenicht. del.

Lith. Anst. von C. Helffarth in Gotha

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1862.

Tafel I.

Flächeninhalt der Österreichischen Länder nach ihrer gegenwärtigen administrativen Untertheilung.

Von Dr. *Adolf Ficker*, K. K. Ministerial-Sekretär.

(Mit Karte, s. Tafel 1 [1]).

Der Flächeninhalt der Österreichischen Monarchie ist bekanntlich noch nicht in allen Kronländern mit der gleichen Genauigkeit ermittelt. Im Detail vermessen waren bis zum Schlusse des Jahres 1860 die beiden Erzherzogthümer, Salzburg, Steiermark, Kärnten, Krain, Görz-Gradisca, Istrien und Triest, Tirol, Vorarlberg, Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien, Bukowina, der grösste Theil des damaligen Ödenburger Verwaltungsgebiets, kleine Stücke des Pressburger und Kaschauer von Ungarn, einige Parzellen von Kroatien, das Lombardisch-Venetianische Königreich und Dalmatien.

Bezüglich der übrigen Landestheile ist man noch immer auf jene Berechnungen beschränkt, welche auf Grundlage der trigonometrischen Aufnahme des Königreichs Ungarn und seiner ehemaligen Nebenländer, so wie der Militär-Aufnahme des Grossfürstenthums Siebenbürgen und der Militärgrenze gemacht wurden und in neueren Erhebungen eine ziemlich weit gehende Bestätigung ihrer Richtigkeit fanden. Die Übertragung der in solcher Weise festgestellten Daten auf die seit dem Jahre 1854 durchgeführte Abgrenzung der Kreise (Komitate, Provinzen) und Bezirke wurde von der K. K. Direktion für administrative Statistik mit genauer Berücksichtigung der im Kataster gegebenen gemeindeweisen Feststellung der Area vorgenommen und bildete die Grundlage zweier Publikationen über diesen Gegenstand [2]). Die Ziffern bezogen sich selbstverständlich auf das Österreichische Flächenmaass; um die aus wissenschaftlichen Rücksichten stets beigefügte Verwandlung in Geographische Quadrat-Meilen zu erlangen, wurde das Verhältniss von 1 : 1,045496 als Richtschnur angenommen, bis der hochverdiente Geograph Kaiserl. Rath A. Steinhauser darauf aufmerksam machte, dass hierin ein Irrthum liege [1]). Da nämlich die Grösse der Geographischen Längenmeile nach Bessel's sorgfältigst geprüfter Zusammenstellung 3807,235 Toisen beträgt, so entfallen auf die Österreichische Längenmeile 1,0223726 Geographische und das obige Verhältniss der Österreichischen zur Geographischen Quadrat-Meile reducirt sich auf 1 : 1,04524577. Eine nach diesem Verhältnisse gemachte Berechnung des Fächeninhalts der Monarchie und ihrer Bestandtheile ist deshalb besonders wichtig. Nun aber tritt hierzu die Aufhebung der meisten Kreis-Behörden, der Umschwung, welchen das Diplom vom 20. Oktober 1860 anbahnte, und die gänzliche Abänderung aller bisherigen administrativen Eintheilungen in den Ungarischen Ländern. Demnach dürfte es angemessen sein, eine kurze Übersicht der gegenwärtig bestehenden Administrativ-Eintheilung der Österreichischen Monarchie [2]) zu geben und derselben die richtig gestellte Verwandlungsziffer Österreichischer in Geographische Quadrat-Meilen zu Grunde zu legen, aber auch ein genaues Kärtchen des Königreichs Ungarn und seiner Nebenländer mit der jetzigen Komitats-Abgrenzung beizufügen.

	Sitz der politischen Landesbehörde.	Flächeninhalt in Geogr. QM.
I. *Erzherzogth. Österreich unter der Enns.*	Wien.	360,0772
Stadt Wien 1,0574		
Kreis unter dem Wiener Walde 79,5489		
„ ober „ „ „ 102,1458		
„ unter dem Manharts-Berge 91,7146		
„ ober „ „ „ 85,6105		
II. *Erzherzogthum Österreich ob der Enns.*	Linz.	217,9012
Stadt Linz 0,3274		
Mühl-Kreis 59,4133		
Traun-Kreis 48,7326		
Hausruck-Kreis . . . 68,7372		
Inn-Kreis 40,6907		
III. *Herzogthum Salzburg.*	Salzburg.	130,1502
IV. *Herzogthum Steiermark.*	Gratz.	407,8408
Stadt Gratz 0,3845		
Kreis Gratz 124,8479		
„ Bruck 174,1660		
„ Marburg 108,4424		
V. *Herzogthum Kärnten.*	Klagenfurt.	188,4198
VI. *Herzogthum Krain.*	Laibach.	181,4227
VII. *Gefürstete Grafschaft Görz und Gradisca mit der Markgrafschaft Istrien und der Stadt Triest.*	Triest.	145,0962
Stadt und Gebiet von Triest . 1,7047		
Kreis Görz 53,6364		
„ Istrien 89,7551		

[1]) Bei Einzeichnung der Höhenschichten in dieses Kärtchen wurden sämmtliche in seinen Rahmen fallende, im Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt veröffentlichte Höhenmessungen benutzt, namentlich auch die neuesten hierher gehörigen Arbeiten von Franz Ritter v. Hauer über Ungarn und Siebenbürgen, und ausserdem die Kummersberg'sche Administrativ-Karte von Galizien, welche durch ihre zahlreichen Höhenangaben die erste sichere hypsometrische Grundlage für dieses Land abgiebt. Es liegen im Ganzen ungefähr 5- bis 6000 Höhenmessungen für das auf der Karte dargestellte Ländergebiet vor und die Benutzung dieses bedeutenden Materials zur Konstruktion von Höhenschichten schien uns um so wünschenswerther, als für die betreffende Sektion der Papen'schen Karte viele der neueren Bestimmungen, so wie ganz besonders die Kummersberg'sche Karte, noch nicht zu Rathe gezogen wurden und die in Aussicht gestellte Umarbeitung der Sektion voraussichtlich unterbleiben wird, da die Erben des Major v. Papen die Fortsetzuug des Werkes aufgegeben haben. Bis zur Höhe von 5000 Par. Fuss sind auf unserer Karte die Höhenabstände von 1000 zu 1000 Par. Fuss angemerkt, über der Höhe von 5000 Par. Fuss aber der Deutlichkeit wegen keine Abstufungen eingezeichnet, nur die Kote von 8000 Par. Fuss wurde wiederum angegeben, um das Tatra-Gebirge heraustreten zu lassen. A. P.

[2]) Dr. Ad. Ficker, Die Veränderung in der Gliederung der politischen Behörden und der ihnen zugewiesenen Verwaltungsgebiete während der Jahre 1848—1855. Wien 1855 — und Dr. Ad. Ficker, Die Veränderungen in der Gliederung der Justiz-Behörden und der ihnen zugewiesenen Wirkungskreise während der Jahre 1848—1857. Wien 1857.

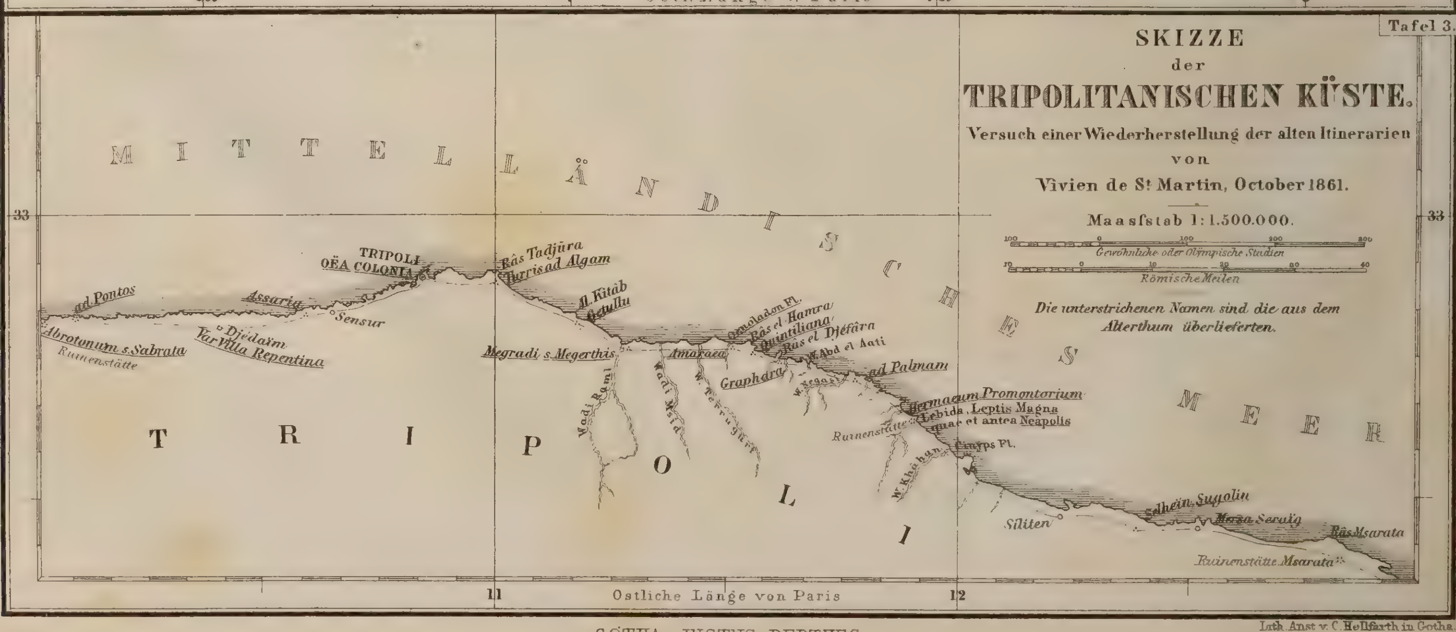
[1]) Zeitschrift für die Österreichischen Gymnasien, 9. Jahrg. (1858), SS. 86 ff.

[2]) Nur als geographische Notiz werden auch die Flächeninhalte jener Kreise gesondert gegeben, deren administrative Bedeutung momentan aufgehört hat.

	Sitz der politischen Landesbehörde.	Flächeninhalt in Geogr. QM.
VIII. *Gefürstete Grafschaft Tirol mit Vorarlberg.*	Innsbruck.	532,0351
Tirol — Deutsch- — Stadt Innsbruck	0,0941	
Tirol — Deutsch- — Kreis Innsbruck	193,0553	
Tirol — Deutsch- — „ Brixen	176,1612	
Tirol — Wälsch- — „ Trient	115,4593	
Vorarlberg	47,2652	
IX. *Königreich Böhmen.*	Prag.	943,7010
Stadt Prag	0,1463	
Kreis Prag	106,2464	
„ Budweis	82,4520	
„ Pisek	80,9067	
„ Pilsen	89,9150	
„ Eger	79,2896	
„ Saaz	57,4051	
„ Leitmeritz	57,3760	
„ Bunzlau	65,1532	
„ Jičin	54,0680	
„ Königgrätz	53,8848	
„ Chrudim	60,9772	
„ Caslau	71,7311	
„ Tabor	84,1496	
X. *Markgrafschaft Mähren.*	Brünn.	403,7715
Stadt Brünn	0,2985	
Kreis Brünn	86,1298	
„ Znaim	55,8388	
„ Iglau	56,6880	
„ Olmütz	78,9860	
„ Hradisch	67,9196	
„ Neutitschein	57,9108	
XI. *Herzogthum Schlesien.*	Troppau.	93,4992
XII. *Königreich Galizien und Lodomerien mit dem Grossherzogthum Krakau.*	Lemberg.	1425,7810
Stadt Lemberg	0,5751	
„ Krakau	0,2446	
Kreis Krakau	135,5545 [1]	
„ Sandec	88,4130 [1]	
„ Tarnów	85,8058 [1]	
„ Rzeszów	90,0071 [1]	
„ Przemyśl	72,6876	
„ Lemberg	37,4409	
„ Sanok	109,7772 [1]	
„ Sambor	93,5894	
„ Stry	122,0561	
„ Stanislau	99,0317	
„ Kołomea	83,4606	
„ Czortków	68,9208	
„ Tarnopol	67,1416	
„ Brzezan	77,6137	
„ Złoczów	99,2974	
„ Zołkiew	94,1639	
XIII. *Herzogthum Bukowina.*	Czernowitz.	189,9127
XIV. *Königreich Ungarn.*	Ofen.	3896,3313
1. [2]) Komitat Ödenburg	60,0703	
2. „ Wieselburg	35,3189	
3. „ Raab	25,7130	
4. „ Komorn	53,9242	
5. „ Veszprim	75,6758	
6. „ Stuhlweissenburg	75,4876	
7. „ Eisenburg	91,4590	
8. „ Zala	88,9086	
9. „ Somogy	119,3566	
10. Komitat Baranya	92,5043	
11. „ Tolna	66,1745	
12. „ Pest-Pilis-Sólt	197,4156	
13. „ Bács-Bodrog	186,8168	
14. „ Gran	19,9537	
15. „ Neográd	79,3132	
16. „ Hont	46,3566	
17. „ Bars	48,5308	
18. „ Sohl	51,3634	
19. „ Liptau	41,0050	
20. „ Arva	37,7334	
21. „ Thurócz	20,8945	
22. „ Trenčin	83,9123	
23. „ Neutra	104,4305	
24. „ Pressburg	78,2994	
25. „ Abaújvár	52,1787	
26. „ Torna	11,2259	
27. „ Borsod	64,3871	
28. „ Heves und Ausser-Szolnok	119,7852	
29. „ Gömör	74,8082	
30. „ Zips	66,0491	
31. „ Sáros	68,8503	
32. „ Zemplin	112,5207	
33. „ Ungh	55,5026	
34. „ Beregh	67,7006	
35. „ Ugocsa	21,6261	
36. „ Marmaros	188,0815	
37. „ Szathmár	106,2911	
38. „ Szabolos	108,3920	
39. „ Bihar	201,2726	
40. „ Békés	62,1817	
41. „ Csanád	30,1344	
42. „ Csongrád	60,2898	
43. „ Arad	109,2177	
44. „ Temes	107,6708	
45. „ Torontal	124,6560	
46. „ Krassó	94,9919	
47. „ Krasna	20,8840	
48. „ Mittel-Szolnok	40,2210	
49. „ Zaránd	23,5598	
50. Distrikt Kövár	19,7970	
J. „ Jazygien	20,0687	
Gr.-K. „ Gross-Kumanien	21,7620	
Kl.-K. „ Klein-Kumanien	44,0571	
H. „ der Hajduken	17,5497	
XV. *Königreich Kroatien und Slavonien.*	Agram.	350,1573
1. Komitat Agram	107,6603	
2. „ Varasdin	34,4931	
3. „ Kreuz	30,3121	
4. „ Fiume	6,2715	
5. „ Požega	44,9456	
6. „ Verovitic	83,6196	
7. „ Sirmien	42,8551	
XVI. *Grossfürstenthum Siebenbürgen.*	Klausenburg.	997,5094
a) Land der Ungarn	573,4218	
1. Kom. Klausenburg	89,3267	
2. „ Inner-Szolnok	60,6661	
3. „ Doboka	45,3114	
4. „ Thorda	87,0690	
5. „ Kokelburg	28,0335	
6. „ Ober- / Weissen-	31,5141	
7. „ Unter- \ burg	83,7660	
8. „ Hunyad	114,8098	
9. Distr. Fogaras	32,9252	
b) Land der Szekler	215,4774	
10. Stuhl Aranyos	6,3551	
11. „ Maros	25,8698	
12. „ Udvarhely	47,3183	
13. „ Csik	81,6128	
14. Háromszék (Drei-Stühle)	54,3214	

[1]) Die gegenwärtige Abgrenzung dieser Kreise ist aus dem Kärtchen zu entnehmen.

[2]) Die Komitate werden judiciell den vier Distrikten jenseit der Donau (1—11), diesseit der Donau (12—24), diesseit der Theiss (25—34) und jenseit der Theiss (35—46) zugewiesen. Hierzu kommen noch die besonderen Distrikte und die reintegrirten Theile (47—50).



GOTHA : JUSTUS PERTHES.
1862.
Lith. Anst. v. C. Hellfarth in Gotha.

	Sitz der politischen Landesbehörde.	Flächeninhalt in Geogr. QM.
c) Land der Sachsen . . 155,4386		
15. Stuhl Hermannstadt 42,1025		
16. „ Broos . . . 7,9021		
17. „ Mühlenbach . 5,8743		
18. „ Reissmarkt . 3,9510		
19. „ Mediasch . . 11,8113		
20. „ Schässburg . 10,0657		
21. „ Gross-Schenk . 11,6127		
22. „ Leschkirch . 5,2158		
23. „ Reps . . . 11,2468		
24. Distr. Kronstadt . . 32,6431		
25. „ Bistritz . . 13,0133		
26. [1]) Distr. Nászod . . . 53,1716		
XVII. *Militär-Grenze.*		609,3783
A. Kroatisch-Slavonischer General-Kommando-Bezirk . . . 354,3383		
Likaner Regiments-Bezirk (mit Carlopago) . . . 48,0813		
Ottočaner Reg.-Bez. (mit Zengg) 51,2170		
Oguliner Reg.-Bez. . . 45,9908		
Sluiner „ „ . . 26,1311		
I. Banal 25,0859		
II. Banal (mit Petrinia und Kostainica) . . . 25,0859		
Warasdiner: St. Georger Regiments-Bez. (mit Bellovár) 37,6289; Kreuzer Reg.-Bez. (mit Ivanič) . 29,2669		
Gradiscaner Reg.-Bez. . 30,3121		
Broder Reg.-Bez. (m. Brod) 35,5384		
B. Serbisch-Banatischer General-Kommando-Bezirk . . . 255,0400		
Peterwardeiner Regiments-Bez. (mit Peterwardein) 56,4433		
Deutsch-Banater Reg.-Bez. (mit Pančova) .		
Serbisch-Banater Reg.-Bez. (mit Weisskirchen) 181,8728		
Romanen-Banater Reg.-Bez.		
Titeler Bataillons-Bezirk 16,7239		
XVIII. *Königreich Dalmatien.*	Zara.	232,3571
Kreis Zara . . . 101,5295		
„ Spalato . . 94,4774		
„ Ragusa . . 24,8067		
„ Cattaro . . 11,5435		
XIX. *Lombard.-Venetianisches Königreich.*	Venedig.	456,6888
Provinz Venedig . . 41,2090		
„ Rovigo . . 30,4098		
„ Padua . . 40,1853		
„ Mantua . . 22,9264		
„ Verona . . 52,3173		
„ Vicenza . . 50,4164		
„ Treviso . . 43,0411		
„ Belluno . . 60,9138		
„ Udine . . 115,2697		
	Monarchie	11.762,0308

[1]) Der Nászoder Distrikt wird jetzt zum Lande der Ungarn gerechnet, kann aber auch als etwas Separates, zu keinem der drei Länder Gehöriges betrachtet werden. — Zu Siebenbürgen ist noch zu bemerken, dass auf einem Theil der Exemplare von Tafel 1 fälschlich „Ob. (Ober-) Weissenburg" statt Unter-Weissenburg (westlich von Hermannstadt) steht.

Die Gebirgspässe Graubündens und die Eisenbahnstrasse zwischen der Schweiz u. Italien.

Eine vergleichende Zusammenstellung ihrer Höhen nach Forstinspektor *Coaz.*

(Mit Profilzeichnungen und Kartenskizze, s. Tafel 2.)

Der Direktor der Eidgenössischen topographischen Aufnahme im Canton Graubünden, Forstinspektor Coaz, veröffentlicht in dem letzterschienenen Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens [1]) eine sehr werthvolle Zusammenstellung der Ortschaften und Pässe des Cantons mit Angabe ihrer Höhe über dem Meeresspiegel. Diese Arbeit ist für die Kunde der Alpen von Bedeutung und von ganz besonderem Interesse erscheint uns die vergleichende Tabelle über die Gebirgspässe mit den zugehörigen Profilen. Graubünden umschliesst die meisten Alpen-Übergänge, welche den Verkehr zwischen Italien und dem südwestlichen Deutschland vermitteln; von den sechs über die Schweizer Alpen nach der Po-Ebene führenden Kunststrassen gehen vier durch das Bündener Gebiet [1]) und aller Wahrscheinlichkeit nach wird auch die erste Eisenbahn über die Central-Alpen innerhalb der Grenzen Graubündens ihren Gipfelpunkt überschreiten. Wie die Ost-Alpen schon seit mehreren Jahren von einem Schienenwege überspannt sind und die Durchbrechung der West-Alpen langsam, aber unter günstigen Aussichten fortschreitet, so denkt man auch eifrig an die Vollendung der Eisenbahnstrasse zwischen der Schweiz und Italien und man ist ziemlich übereinstimmend zu der Überzeugung gekommen, dass der Lukmanier-Pass [2]) den geeignetsten Übergangs-

[1]) S. „Geogr. Mitth." 1861, Heft XI, S. 444.

[1]) S. „Hermann Berghaus, Strassenkarte der Alpen und des nördlichen Apennin, Gotha, Justus Perthes, 1859", und den Aufsatz über die Geschichte des Strassenbauwesens in Graubünden im „Archiv für Schweizerische Statistik", 5. April 1861.

[2]) Die speziellste Auskunft über das Projekt der Lukmanier-Bahn giebt die in Chur erschienene Karte mit Plänen und Profilen vom Ingenieur-Oberst R. la Nicca.

punkt abgeben würde. Diese Überzeugung wird durch die vergleichenden Profilzeichnungen des Herrn Coaz auf das Anschaulichste wenigstens in so weit bestätigt, als absolute Höhe und Neigung der beiderseitigen Abhänge in Anschlag kommen. „Man werfe", sagt Herr Coaz in seinem kurzen Begleitwort, — „man werfe einen Blick auf die Tafel und bald wird man das Profil des Lukmaniers, welches von Norden aus allmählich ansteigt, den niedersten Übergangspunkt zeigt und ausnahmsweise von den übrigen Alpen-Pässen auch nach Süden nicht sehr steil abfällt, als das geeignetste für die Bahnrichtung herausgefunden haben."

Indem wir diese Profiltafel in etwas kleinerem Maasstabe reproduciren, lassen wir hier die Tabelle über die Gebirgspässe folgen, bei welcher wir zur bequemeren Vergleichung die Höhen in Pariser Fuss beigesetzt haben.

Pässe.	Höhe über dem Meere.		
	Meter.	Schweizer Fuss.	Pariser Fuss.
	unter 1500		
Steig (ob Maienfeld), Fahrstrasse 1. Klasse	727	2423	2238
Der Tritt (Igis-Valzeina), schlechter Fussweg	1210	4033	3725
Kunkels (Tamins-Pfeffers), Saumweg	1351	4503	4159
	1500—1800		
Lenzer Haide, Fahrstrasse 1. Klasse	1551	5170	4775
Wolfgang (Klosters-Davos), Fahrstr. 1. Kl.	1627	5423	5009
Stams (Says-Valzeina), Saumweg	1631	5437	5021
	1800—1900		
Ofen ⟨ Unterengadin-Münsterthal, Fuorn⟩ Fahrstrasse 2. Klasse	1804	6013	5554
Maloggia⟩ Oberengadin-Bergell, Maloja ⟨ Fahrstrasse 1. Klasse	1811	6037	5575
Glas (Heinzenberg-Safien), Saumweg	1874	6247	5769
	1900—2000		
Lukmanier, Saumweg	1917	6390	5901
Passo di Camedo (Roveredo-Cleven)	1980	6600	6095
	2000—2100		
Fundei (Prätigau-Schanfigg)	2050	6833	6311
Bernhardin, Fahrstrasse 1. Klasse	2063	6877	6351
Bocchetta di Roggio (Roveredo-Cleven)	2070	6900	6372
Passetti (Bernhardin-Calanca), Fussweg	2075	6917	6388
	2100—2200		
Splügen, Fahrstrasse 1. Klasse	2117	7057	6517
Passo di Rossa (Calanca-Biasca)	2120	7067	6526
Bocchetta di Tarcoisella (Roveredo-Cleven)	2130	7100	6557
Tresculmen (Mesocco-Calanca)	2153	7177	6628
Oberalp, Saumweg	2154	7180	6631
Schlappiner-Joch (Klosters-Vorarlberg), Saumweg	2190	7300	6742
	2200—2300		
Passo della Forcola (Mesocco-Cleven)	2217	7390	6825
Durezza (Scarl-Münsterthal)	2251	7503	6930
Motterascio (Somvix-Olivone)	2260	7535	6957
Buffalora (Mesocco-Calanca), Fussweg	2265	7550	6973
Passo di Madesimo (Avers-Cleven)	2280	7600	7019
Julier, Fahrstrasse 1. Klasse	2287	7623	7040
	2300—2400		
Passo di Val Cama	2303	7677	7090
Septimer (Oberhalbstein-Bergell), Saumweg	2311	7703	7114
Albula, Fahrweg 2. Klasse	2313	7710	7120
Cruscetta (Scarl-Taufers), Fussweg	2316	7720	7130
La Forcola (Bernina-Livigno), Fussweg	2328	7760	7167
Bernina, Fahrstrasse 1. Klasse	2334	7780	7185
Kreuzlipass (Tavetsch-Amsteg), Fussweg	2350	7833	7234
Sursass (Sins-Vinstgau), Fussweg	2357	7857	7256
Balniscio (Mesocco-Campodolcino)	2358	7860	7259
La Graina (Somvix-Olivone)	2360	7867	7265
Strela (Schanfigg-Davos), Saumweg	2377	7923	7317
Vignone (Nufenen-Bernhardin)	2381	7937	7330
St. Antönier-Joch	2392	7973	7364
	2400—2500		
Angeluga (Avers-Campodolcino)	2400	8000	7388
Cristallina (Disentis-Olivone)	2404	8013	7401
Flüela (Davos-Süs), Saumweg	2405	8017	7404
Panix (Oberland-Glarus), Fussweg	2410	8033	7419
Tomül (Safien-Vals)	2417	8057	7441
Diesrut (Vrin-Somvix)	2424	8080	7462
Rocca di Curciusa (Nufenen-St. Bernhardin)	2429	8097	7478
Passo di Val Viola	2431	8103	7484
Maienfelder Furka (Davos-Arosa), Fussweg	2445	8150	7527
Garneira-Joch (Klosters-Vorarlberg)	2460	8200	7573
Fless (Klosters-Süs), Fussweg	2479	8263	7631
Güner-Pass (Safien-Lugnetz), Fussweg	2482	8273	7641
La Stretta (Bernina-Livigno), Fussweg	2482	8273	7641
Wildmatt (Tawetsch-Tessin)	2482	8273	7641
Safierberg (Safien-Rheinwald)	2490	8300	7665
	2500—2600		
Kistenpass (Brigels-Linththal), Fussweg	2500	8333	7696
Valserberg (Vals-Hinterrhein), Saumweg	2507	8357	7718
Passo di Lavaz (Somvix-Medels), Fussweg	2509	8363	7724
Forcola di Sassiglione (Poschiavo-Veltlin)	2539	8463	7816
Zebles (Samnaun-Fimber-Thal)	2540	8467	7819
Canciano (Poschiavo-Malenco)	2550	8500	7850
Muretto (Bergell, Oberengadin-Malenco), über Gletscher	2557	8523	7872
Forcola di Braga (Poschiavo-Veltlin)	2571	8570	7915
Lasciadurella (Zernetz-Val Sampuoir), Fussweg	2580	8700	7942
Stallerberg (Stalla-Avers)	2584	8613	7955
Ravaisch (Bergün-Scanfs)	2585	8617	7958
Bardan (Mesocco-Bernhardin)	2588	8627	7967
	2600—2700		
Russenna (Remüs-Vinstgau), Fussweg	2600	8667	8004
Fimber-Pass (Sins-Fimberthal), Saumweg	2605	8683	8019
Suvretta (Silvaplana-Beverserthal), Fussw.	2618	8727	8059
Scaletta (Davos-Scanfs), Saumweg	2619	8730	8062
Segna-Pass (Flims-Glarus), Fussweg	2626	8753	8084
Passo di Treuomini (Bernhardin-Calanca)	2653	8843	8167
Val Torta (Klosters-Lavin), Fussweg	2659	8863	8186
Groppera (Avers-Cleven)	2660	8867	8189
Passo di Val Ufiern (Disentis-Olivone)	2660	8867	8189
Forcellina (Septimer-Avers)	2673	8910	8229
Passo di Stella (Avers-Cleven)	2676	8920	8238
Passo di Val Lago (Avers-Cleven)	2680	8933	8250
Rizzen (Fimberthal-Galthür), Fussweg	2681	8937	8253
Forcola di Rosso (Poschiavo-Veltlin)	2688	8960	8275
Casana (Scanfs-Livigno), Saumweg	2692	8973	8287
	2700—2800		
Passo di Soglio, Fussweg	2700	9000	8312
Prassignola (Avers-Cleven)	2720	9067	8373
Forcola di S. Martino (Bergell-Veltlin)	2730	9100	8404
Sacco (Poschiavo-Veltlin)	2751	9170	8469
Fuorcla (Silvaplana-Val Roseg), Fussweg	2756	9187	8484
Sertig (Scanfs u. Bergün-Davos), Fussweg	2762	9207	8503
Futschöl (Val Tasna-Galthür), Fussweg	2767	9223	8518
Plattenberg (Vals-Olivone)	2770	9233	8527
	2800—2900		
Fermunt (Guarda-Vorarlberg), üb. Gletscher	2806	9353	8638
Lavirum (Campovasto-Livigno), Fussweg	2819	9397	8678
	2900—3000		
Passo di Val Sterla (Avers-Cleven), Fussweg	2900	9667	8927
Salet-Pass (Schleins-Samnaun)	2950	9833	9081
	über 3000		
Fex (Oberengadin-Malenco), über Gletscher	3021	10070	9300

Über die Lage der alten Städte von Tripolitanien.

Vortrag, gehalten am 13. September 1861 in der Académie des Inscriptions et Belles-Lettres.

Von *Vivien de Saint-Martin.*

(Mit Karte, s. Tafel 3.)

In einer Notiz in Nr. V. der „Geogr. Mittheilungen" (1861, S. 199) hat Herr Baron v. Krafft neue Identificirungen für die alten Städte an den Syrten vorgeschlagen. Es liegt darin nichts Geringeres als eine gänzliche Reform der alten Geographie von jenem Theile des Afrikanischen Küstenlandes und die Notiz scheint mir daher einige Bemerkungen nothwendig zu machen.

Herr v. Krafft sagt nicht ohne einigen Grund, die Identificirung der alten Tripolitanischen Städte sei nicht leicht, und fügt hinzu, man habe sich in dieser Verlegenheit mit einem konventionellen System begnügt, aus Sabrata das alte Tripoli (Tripoli Vecchio), aus Oëa die jetzige Stadt Tripoli, Hauptstadt der Provinz, und aus Leptis Magna das Dorf Lebda gemacht und die übrigen Orte ein Bischen aufs Gerathewohl gepflanzt. Wir werden sehen, dass, wenn auch die Anwendung der verschiedenen, von den alten Dokumenten uns überlieferten Namen auf die jetzigen Lokalitäten in der That manchen Schwierigkeiten unterworfen ist, doch die Identificirung der drei Hauptorte von Tripolitanien, Leptis Magna, Oëa und Sabrata (in Wahrheit die einzigen, die bis jetzt festgestellt wurden), auf etwas mehr beruht, als auf einem konventionellen System.

Was so viel Unsicherheit in dieses Kapitel der vergleichenden Geographie bringt, ist zunächst die Nichtübereinstimmung der Dokumente und sodann der bisherige Mangel an erschöpfenden lokalen Untersuchungen, durch welche man vielleicht dazu gelangen könnte, einen oder mehrere schwebende Punkte festzustellen und dadurch Anhaltspunkte zur Bestimmung der anderen zu gewinnen. Wie immer ist jedoch auch in diesem Falle die erste Regel, die Dokumente verschiedener Zeit und Art nicht in Bausch und Bogen anzunehmen, sondern den Grad ihrer Zuverlässigkeit aus ihrem Charakter abzuleiten. Die hauptsächlichsten Angaben, welche uns das Alterthum über die Tripolitanische Geographie hinterlassen hat, kann man in zwei Gruppen stellen: die erste Gruppe bilden die terrrestrischen und maritimen Itinerarien mit Entfernungsangaben, die zweite die nur aufzählenden oder beschreibenden Texte der Geographen oder Kompilatoren. Zu der ersten Klasse gehören der Periplus, welcher den Namen des Scylax trägt, das Itinerarium Antonini, die Tabula Peutingeriana und der Stadiasmus oder Alexandrinische Portulan des Mittelmeeres, denen man noch den Ptolemaeus hinzufügen kann. Die zweite Klasse besteht aus sehr kurzen Andeutungen bei Strabo, Mela, Plinius und Solinus.

Schon aus dieser Unterscheidung geht hervor, dass diejenigen Schriftsteller, welche in einer flüchtigen Beschreibung Afrika's zwei oder drei Orte erwähnen, ohne ihre Lage oder Entfernung anzuführen, bisweilen sogar ohne sich an die natürliche Reihenfolge derselben zu binden (was besonders bei Plinius der Fall ist), — dass diese Schriftsteller für derartige Untersuchungen nicht denselben Rang noch dieselbe Autorität haben können, wie die Itinerarien und Periplen, in welchen die Orte in fortlaufender Reihe mit den Entfernungen angegeben werden. Hätten die Kopisten die Zahlen unverändert bewahrt, so würde man keinen Anstand haben, den angedeuteten Orten ihren Platz anzuweisen, aber obwohl es leider nicht so ist (und daraus entstehen alle Schwierigkeiten), so ist man doch über die relative Lage der Orte vollständig im Klaren.

Gehen wir jetzt etwas näher auf die Sache ein! Herr v. Krafft glaubt, dass man nur durch einen Irrthum in der Interpretation der Texte den Namen Neapolis auf Lebida bezogen habe, dass dieser Name Neapolis nur auf die heutige Stadt Tripoli passen könne, welche auf diese Weise von einem älteren, von den Seefahrern als Tripoli Vecchio bezeichneten Tripolis unterschieden wurde, endlich dass auf der Stelle dieses alten Tripoli, nicht des jetzigen, die alte Stadt Oëa zu suchen sei. Diess sind im Wesentlichen die Ansichten des Herrn v. Krafft und ich bedauere, sagen zu müssen, dass in diesen Sätzen eben so viel Irrthümer als Worte enthalten sind, wie sich mit grösster Sicherheit nachweisen lässt. Mit Unrecht habe ich übrigens die Hypothesen des Herrn v. Krafft als neue bezeichnet, denn sie erneuern nur wörtlich den seit lange veralteten Irrthum della Cella's [1]).

Die Synonymie von Neapolis und Leptis Magna, so wie ihre gemeinschaftliche Beziehung auf das jetzige Lebida, die Identität von Oëa mit Tripoli und endlich die vollkommene Übereinstimmung der Tripoli Vecchio genannten Ruinenstätte (20 Lieues oder 60 Römische Meilen westlich von Tripoli) mit dem alten Sabrata, diese drei Thatsachen sind so sicher festgestellt, dass ich mich begnügen könnte, auf

[1]) Viaggio da Tripoli di Barberia alle frontiere occidentali dell' Egitto, fatto nel 1817, p. 26 u. ff. der Ausgabe von 1826. Ich halte es für überflüssig, die Stelle anzuführen, die fast Wort für Wort in der Notiz des Herrn v. Krafft reproducirt wird.

die Reiseberichte von Beechey [1]) und Dr. Barth [2]), so wie besonders auf die reichhaltigen Kommentare, die Carl Müller seiner Ausgabe der Kleinen Geographen [3]) beifügt, zu verweisen, hätte ich mir nicht vorgenommen, bei Berührung dieses Gegenstandes etwas mehr als eine einfache Widerlegung zu geben.

Die älteste unserer Autoritäten, Scylax [4]), würde allein hinreichen, um die wahre Lage von Neapolis festzustellen. Der Verfasser des Periplus misst, um die Breite der Syrtis Major anzugeben, deren Öffnung von der Ostküste, welche auf dieser Seite den Grund des Golfes bildet, bis Neapolis, „welches 80 Stadien von dem Eingang der Syrte entfernt ist" [5]), und jedem Einwand gegen den bezeichneten Platz wird dadurch zuvorgekommen, dass Scylax in geringer Entfernung von der Stadt den Fluss Cinyps erwähnt, dessen Lage 80 Stadien östlich von Lebida konstatirt ist [6]). Offenbar liegt daher bei Scylax Neapolis an derselben Stelle, wo sich jetzt die Ruinen von Leptis oder Lebida finden. Das ganze Alterthum bestätigt überdiess jene Lage. Strabo sagt ausdrücklich, nachdem er Abrotonum am Ausgange der Kleinen Syrte genannt hat: „Sodann kommt Neapolis, auch Leptis genannt", und Ptolemaeus nennt wie Scylax den Cinyps gleich nach Leptis und etwas weiterhin „das hohe und bewaldete Vorgebirge, an dem die Grosse Syrte beginnt und das man Cephalae nennt". Der Griechische Name *Κεφαλαί*, die Köpfe, passt in frappantester Weise auf die Gestalt des Kap Msarata, welches vom Meere aus gesehen in der That drei verschiedene Spitzen zeigt [7]), was ihm auch den bei Ptolemaeus sich findenden Namen *Τρίηρον ἄκρον* zuzog. Die Tafel des Ptolemaeus setzt bei Neapolis hinzu „*ἡ καὶ Λέπτις Μεγάλη*" (das man auch Gross-Leptis nennt) [1]). Endlich heisst es im Stadiasmus, dieser werthvollen Sammlung praktischer Nachweise über das Detail der Küste, ebenfalls: „*αὕτη* (*Νεάπολις*) *καλεῖται Λέπτις*" [2]).

Giebt es daher überhaupt einen zweifellosen Punkt in der Tripolitanischen Geographie, so ist es die Identität von Neapolis mit Leptis Magna, dessen Ruinenstätte Lebida die Lage anzeigt und zugleich den Namen bewahrt hat. Am anderen Ende der Küste ist die Übereinstimmung von Sabrata mit dem Tripoli Vecchio der Seefahrer nicht minder sicher. Nicht nur stimmen Lage und Entfernungen, wie sie von den alten Dokumenten mit Bezug auf die übrigen Küstenorte gegeben werden, vollkommen, sondern auch der Name hat sich lange Zeit in der Tradition an Ort und Stelle erhalten. Die älteste Arabische Beschreibung vom nördlichen Afrika, welche wir besitzen, die des Ahmed Ibn-abu-Yakub, erwähnt in dem Itinerar von Tarabolos oder Tripoli nach Kabes als zweite Station die Stadt Sabra, „wo man (sagt der Verfasser) alte Marmorstatuen sah" [3]). Diese Erwähnung stammt aus der zweiten Hälfte des 10. Jahrhunderts. Der Name Sabrat oder Sabrata kommt bei allen mohammedanischen Geschichtschreibern der Arabischen Eroberung des 7. Jahrhunderts vor und man sieht, aus einer Stelle von al-Bakem, die M. de Slane als Appendix zur „Histoire d'Ibn-Khaldoun" anführt, dass der Verfall von Sabrata und vielleicht seine gänzliche Zerstörung in die Mitte des 8. Jahrhunderts unserer Zeitrechnung zu setzen ist [4]). Ibn-Bekri, in der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts, spricht von dem Gebiete Sabra, aber nicht mehr von der Stadt [5]). Dr. Barth, welcher den Ort im Jahre 1845 besuchte, fand noch einige Spuren alter Mauern und 2 alte Statuen von guter Arbeit [6]) und es ist zu bemerken, dass diese Ruinen die einzigen in diesem westlichen Theile von Tripolitanien sind, welche das ehemalige Vorhandensein einer Stadt andeuten.

Die Identität von Oëa mit Tripoli braucht nunmehr kaum bewiesen zu werden. Sie geht aus drei bestimmen-

---

[1]) Proceedings of the expedition to explore the northern coast of Africa, 1821—1822, by Capt. F. W. Beechey and B. W. Beechey, Esq. London 1828. 4°, Kapit. 1 bis 4.

[2]) Wanderungen durch das Punische und Kyrenäische Küstenland von Dr. H. Barth. Berlin 1849. SS. 276 u. ff.

[3]) Geographi Graeci Minores e cod. recognovit C. Mullerus. Paris, 1855. Vol. I, p. 81 seqq. und p. 461 seqq.

[4]) Letronne (Fragments des poëmes géographiques de Scymnus de Chio restitués etc. Paris 1840. p. 224) hat gezeigt, dass der auf die Afrikanische Küste bezügliche Theil des Periplus vor Alexander's Zeit geschrieben wurde.

[5]) Geogr. Gr. Min. p. 85.

[6]) Über den Cinyps kann man nachlesen, was Capt. Beechey (Proceedings etc. pp. 63 u. 79) nach eigenen Beobachtungen und nach denen des Capt. Smyth sagt, so wie die Angaben Dr. Barth's (Wanderungen u. s. w. S. 316; Monatsberichte der Geogr. Gesellschaft zu Berlin, Bd. VI, SS. 87—92; Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika, Bd. I, S. 86); eine vollständige Erforschung des Thales, um die bekannte Stelle bei Herodot (IV, 175) in entscheidender Weise zu erklären oder zu berichtigen, bleibt noch zu wünschen.

[7]) Beechey p. 102; Barth, Wanderungen, S. 323; Ptolem. lib. IV, c. 3, p. 263, Wilb. — Müller glaubt, obwohl er nicht die Autorität der Manuskripte für sich hat, das Wort in *Τριήρων* korrigiren zu können (Geogr. Gr. Min. p. 460); man kann zugeben, dass diese Form in der That die richtige gewesen ist, *Τρίηρον* aber der gewöhnliche Name wurde.

[1]) Ptolem. l. c. Eine Glosse, die sich in einige alte Ausgaben eingeschlichen hat, schiebt Tripolis für Leptis Magna unter.

[2]) Stadiasmus §. 93, p. 462, Müller.

[3]) Descriptio al-Magribi sumpta e Libro regionum al-Jaqubii, edidit, vertit et commentario instruxit J. de Goeje. Lugd. Bat. 1860. p. 58 seqq. Das Vorkommen des Namens Sabrat bei einigen Arabischen Geographen war schon d'Anville bekannt (Géogr. anc. abrégée, T. III, p. 72).

[4]) Histoire des Berbères, trad. par M. le baron de Slane. T. I, p. 303. Alger 1852.

[5]) Descr. de l'Afrique sept. par el-Békri, trad. par M. de Slane. Paris 1859. p. 44. Diese Stelle ist eine von denjenigen, wo die frühere Übersetzung von Quatremère verbessert worden ist (Notice d'un manuscr. arabe, Paris 1831, p. 27. Extrait du T. XII des Notices et Extr. des Manuscr. de la Biblioth. du Roi).

[6]) Wanderungen, S. 278.

den Umständen hervor. 1) Das Alterthum kannte nur Eine Stadt zwischen Sabrata und Leptis Magna, wie auch gegenwärtig nur eine solche, Tripoli, zwischen den Stätten von Leptis und Sabrata existirt. Man weiss, dass die Provinz wegen dieser drei in ihr gelegenen Städte den Namen Tripolis erhielt, der sich zuerst bei Solinus [1]) erwähnt findet und später auf die Hauptstadt übertragen wurde. 2) Die angegebene Entfernung zwischen Sabrata und Oëa kann sich offenbar nur auf Tripoli beziehen, wenn auch die Zahlen in den Dokumenten variiren. Im Itinerarium Antonini ist diese Entfernung 55 Römische Meilen, in der Tabula Peutingeriana 49 Römische Meilen und im Stadiasmus 400 Stadien oder 50 Römische Meilen. Auf unseren jetzigen Karten (deren absolute Genauigkeit in Bezug auf die astronomische Lage von Tripoli Vecchio man nicht garantiren kann) gemessen beträgt die Entfernung ungefähr 56 Römische Meilen oder 450 Stadien. Es ist klar, dass trotz dieser kleinen Abweichungen Oëa nur mit Tripoli selbst zusammenfallen kann, denn es giebt in dieser Gegend von Tripolitanien keine andere Stätte oder Spur, die einer alten Stadt hätte angehören können. 3) Endlich war der Name Oëa in seiner Anwendung auf die Stadt Tripoli den alten Arabischen Schriftstellern nicht unbekannt. Wir lesen in dem wichtigen Werke el-Bekri's: „Tarabolis verdankte seine Gründung, wenn man der Überlieferung glauben darf, dem Kaiser Severus. Man nannte die Stadt auch Medinet-Aïas [2])."

In Betreff der drei Hauptpunkte, deren Synonymie Herr v. Krafft verändern zu können glaubt, ist der Beweis, wie mir scheint, so vollständig wie möglich. Neapolis und Leptis Magna sind eine und dieselbe Stadt; Tripoli repräsentirt das alte Oëa und Tripoli Vecchio das alte Sabrata. Herr v. Krafft schlägt aber noch zwei andere Identifikationen vor, von denen sich die eine auf Abrotonum, die andere auf Graphara bezieht.

Herr v. Krafft hat den unglücklichen Gedanken, in Bezug auf Abrotonum einen seit Jahrhunderten begrabenen Irrthum des Plinius wieder zu erwecken. Niemand hat jemals bezweifelt, dass Abrotonum und Sabrata zwei Formen eines und desselben Namens seien, die einheimische Form und eine Griechische Veränderung [1]). Plinius allein, welcher, wie bekannt, aus allen Händen Etwas nimmt, macht sich einer Konfusion schuldig, wie sie bei ihm nur zu häufig vorkommt, indem er zuerst Sabrata als einen der Kleinen Syrte benachbarten und an Afrika Propria angrenzenden Ort nennt [2]) und sodann im folgenden Kapitel Abrotonum erwähnt, als sei es eine von jener verschiedene Stadt [3]). Auch Herr v. Krafft will, indem er noch ein Mal die hierauf bezüglichen Ansichten della Cella's auf seine Rechnung nimmt, dass Abrotonum und Sabrata zwei verschiedene Städte gewesen seien, aber damit nicht genug, vermuthet er durch ein schwer zu erklärendes Missverständniss, dass Scylax in seiner Beschreibung der Küste von West nach Ost fortschreitet, und sucht daher Abrotonum nicht am Westende von Tripolitanien, sondern am Ostende, jenseit Lebida! Es wäre unnütz, sich bei einer solchen Anhäufung von Irrthümern länger aufzuhalten. Was Graphara anlangt, so werden wir sogleich darauf zurückkommen.

Ich wollte diese, durch die Notiz des Herrn v. Krafft herbeigeführte Gelegenheit benutzen, um die von den Alten uns überlieferten Nachrichten über die alte Geographie von Tripolitanien, so wie die Aufklärungen, welche uns neuere Forschungen gebracht haben, vollständig zusammenzustellen. Um Kürze und Klarheit zu erzielen, werde ich die Angaben der Alten in Tabellenform bringen. Die Natur dieser Angaben, die vorzugsweise aus Itinerarien bestehen, eignet sich sehr gut für diese Form, welche die Vergleichspunkte mit Einem Blick zu erfassen gestattet. Daran werde ich nur eine kleine Zahl der nöthigsten Bemerkungen in Form von Nachweisen knüpfen. Ich beschränke meine Bemerkungen auf rein geographische Thatsachen; Carl Müller's Notizen über Scylax und den Stadiasmus in seiner werthvollen Ausgabe der „Kleinen Geographen" enthalten reichlich die historischen Nachweise.

[1]) „Achaei Tripolin lingua sua signant de trium urbium numero, Oeae, Sabratae, Leptis Magnae." Solin. Polyhist. c. 27. — Die Zeit, wann Solinus gelebt, ist sehr ungewiss. Was die Errichtung der Provinz anlangt, so kann man sie mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit in die Regierungszeit des Diocletian, also an das Ende des 3. Jahrhunderts, verlegen.

[2]) El-Bekri, trad. de M. Quatremère, p. 17. Vgl. die Übersetzung von M. de Slane p. 18 und die Anmerkung dieses Gelehrten.

[1]) Auf den Punischen Münzen liest man die Formen Sabrat und Sabraton oder Sabroton (Movers, Die Phönizier, S. 491). Abrotonum findet sich nur bei Scylax, Strabo und Plinius und dann bei Stephanus von Byzanz, welcher es in seinem Lexikon als *Ἀβρότονον* erwähnt.

[2]) Lib. V, 3, p. 246, Bard.

[3]) Ibid. c. 4, p. 247. Plinius scheint an dieser Stelle den Text des Scylax reproducirt zu haben, denn er nennt dieselben drei Lokalitäten genau in derselben Reihenfolge, wenn diess nicht ein Versehen des Kopisten war (das alle Ausgaben reproducirt haben). Graphara des Griechischen Periplus ist Taphra geworden.

Tabelle der alten Dokumente über die Geographie der Tripolitanischen Provinz.

Scylax [1].	Strabo [2].	Mela [3].	Plinius [4].	Ptolemaeus [5].	Länge.	Breite.	Itinerarium Antonini.	Röm. Meilen.	Tabula Peutingeriana.	Röm. Meilen.	Stadiasmus.	Stadien.	Entsprechende neue Namen.	Entfernungen nach den heutigen Karten in Stad. v. 600 auf 1 Grad.
Cinyps-Fluss	Cinyph-Fluss	Cinyps-Fluss	Cinyps-Fluss	Cinyph-Fluss	42°15′	31°30′							Wadi Khâhan	
Neapolis	Neapolis, auch Leptis genannt	Leptis Magna	Neapolis oppidum	Neapolis, auch Leptis Magna gen.	42	31 40	Leptimagna Colon.		Leptimagna Colon.		Leptis		Lebida, Dorf und Ruinenstätte	80
											Hermaeum [8])	5		
									ad Palmam	12				
									Quintiliana	14				
Graphara, 1 Tagereise von Neapolis			Taphra	Garapha Portus	41 45	31 40	Minna Villa Marsi	29			Gaphara [9]), auch Oenospora gen.	300	Beim Râs Djefara	200
											Amaraea [10]) u. fluv. Oenoladon	40	Beim Râs-el-Hamra	40
									Getullu	24				
							Megradi Villa Aniciorum	29 [6])			Megerthis, Stadt mit Wasser u. einem Hafen	40		
									Turris ad Algam	15				
		Oea	Oeensis civit.	Heoa	41 30	31 40	Oea Colonia	35	Osa (Oea)	12 [7])	Macaraea [11])	400	Tripoli	375
									Assaria	20				
				Pisindorum Portus	41 15	31 30								
							Var Villa Repentina	28						
									Pontos	13				
Abrotonum, 1 Tagereise v. Graphara	Abrotonum		Abrotonum (Sabrata)	Sabathra	41	31 30	Sabrata Colonia	27	Sabrata	16	Sabratha	400	Kasr-Allaka (Sabrat) od. Tripoli Vecchio, Ruinenst.	480
								148 (1184 Stad.)		126 (1008 Stad.)		1185		1175

Bemerkungen und Erläuterungen.

1) Die 1100 Stadien (etwas mehr oder weniger), welche nach unseren besten Karten die Entfernung von Lebida (Neapolis oder Leptis Magna) bis zur Stätte von Sabrata (Tripoli Vecchio) beträgt, entsprechen recht gut zwei Tagereisen zu Schiffe nach dem für Afrika wenigstens gewöhnlichen Werth einer Schiffstagereise bei Scylax (500 bis 550 Stadien, d. i. 20 bis 22 Lieues à 25 auf 1 Grad), aber wie die erste Tagereise sehr kurz ist, so musste man zu der zweiten wohl die ganze oder einen Theil der Nacht hinzunehmen.

2) Die Stelle bei Strabo, die sich auf Tripolitanien bezieht, ist folgende (lib. XVII, p. 835): „*μετὰ δὲ τὴν Σύρτιν Ζοῦχίς ἐστι λίμνη σταδίων τετρακοσίων, στενὸν ἔχουσα εἴσπλουν, καὶ παρ' αὐτὴν πόλις ὁμώνυμος, πορφυροβαφεῖα ἔχουσα καὶ ταριχείας παντοδαπάς· εἶτ' ἄλλη λίμνη πολὺ ἐλάττων καὶ μετὰ ταύτην Ἀβρότονον πόλις καὶ ἄλλαι τινές. Συνεχῶς δὲ Νεάπολις, ἣν καὶ Λέπτιν καλοῦσιν. . . Ἑξῆς δ' ἐστὶ ποταμὸς Κίνυφος . . .*" (Nach der [Kleinen] Syrte ist der See Zuchis, der 400 Stadien hat, mit einer engen Mündung, und nahe dabei eine Stadt gleichen Namens, wo Purpurfärbereien und Salzwerke aller Art sind*). Nachher kommt ein viel kleinerer See und nach dem See die Stadt Abrotonum und einige andere. Ferner findet man Neapolis, das auch Leptis genannt wird, . . . sodann den Fluss Cinyphus . . .)

3) Bei Mela findet sich nur ein einziger, in seiner Anordnung sehr ungenauer Satz über die Gegend der Syrten: „Ultra (Tritonum lacum) est Oea oppidum et Cinyps fluvius per uberrima arva decidens; tum Leptis altera (seu Magna) et Syrtis (Major)". Lib. I, c. 7.

*) Diess ist offenbar der Ort Tarichiae des Scylax, eine Tagereise von Abrotonum. Der See heisst jetzt Sebâch-el-kelâb (Barth, Wanderungen, S. 268) und sein Ostende liegt 20 Lieues oder 500 Stadien von der Stätte von Sabrata ab.

4) Ich citire auch die beiden Stellen des Plinius, wo die Lokalitäten der Syrten-Region, die damals noch nicht die Provincia Tripolis war, aufgezählt werden. Lib. V, c. 3, p. 246 schliesst er seine Beschreibung von Byzacium oder dem südlichen Theil von Africa Propria mit den Worten: „Sabrata contingens Syrtim Minorem", und c. 4, p. 247, in seiner Beschreibung des zwischen den beiden Syrten gelegenen Litorals (regio, quae duas Syrtes interjacet), sagt er: „Ibi civitas Oeensis, Cinyps fluvius ac regio. Oppida: Neapolis, Taphra, Abrotonum, Leptis altera, quae cognominatur Magna. Inde Syrtis Major..." Man sieht, wie viele Missverständnisse Plinius in diesen drei Zeilen zusammenhäufen konnte: Abrotonum als eine von Sabrata verschiedene Stadt erwähnt; Neapolis und Leptis Magna als zwei verschiedene Orte aufgezählt; endlich die vier Städtenamen so geordnet, als wenn sie von West nach Ost, von der Kleinen nach der Grossen Syrte hin auf einander folgten.

5) Im Gegensatz zu seinem gewöhnlichen Fehler reducirt Ptolemäus die Ausdehnung von Tripolitanien beträchtlich. Zwischen Leptis Magna und Sabathra (so schreibt er den Namen) giebt er nur Einen Längengrad Unterschied an, statt der 2 Grade, welche die Ausdehnung der Küste in Wirklichkeit beträgt. Für die Vergleichung der Distancen kann man daher aus diesem Theile der Ptolemäischen Tafel keinen Nutzen ziehen.

6) Eine der beiden Zahlen XXIX, die im Itinerarium bei den Stationen Minna und Megradi stehen, muss sicherlich XIX heissen, was die ganze Entfernung zwischen Leptis und Megradi auf 48 statt auf 58 Meilen bringen und eine bessere Übereinstimmung mit den anderen Itinerarien, so wie mit der wahren Distance geben würde. Nach dieser absolut nothwendigen Korrektion fällt Megradi oder Megerthis ungefähr auf die Mündung des Wadi Msîd oder des Wadi Raml, wahrscheinlicher auf die letztere. Statt der Zahl 40, welche im Stadiasmus die Entfernung zwischen Amaraea (Ras el Hamra) und Megerthis bezeichnet, wäre danach 140 zu lesen.

7) Die Gesammtdistanz von 77 Meilen, welche die Tafel von Leptis bis Oëa angiebt, stimmt genau mit den jetzigen Karten, aber die Zahl für die Entfernung zwischen Oëa und Sabrata ist um etwa 6 Meilen oder 48 Stadien zu klein.

8) Nimmt man die Zahl der Stadien als richtig an und geht vom Hafen von Leptis aus, so kommt Hermaeum auf die Landspitze zu liegen, welche dem Ausgang des Hafens folgt. Es war wohl sicherlich ein fanum, wo Hermes angerufen wurde.

9) Der Stadiasmus belehrt uns, dass eine Landzunge bei Gaphara einen doppelten Ankerplatz bildete und der Ort, weil er wie eine Insel erschien, den Namen Oenospora erhalten hatte. Diese charakteristischen Umstände, verbunden mit der Übereinstimmung der Namen, lassen das Râs-el-Djefara nicht verkennen, wie diess Herr v. Krafft wohl gesehen hat und wie es schon Carl Müller erkannt hatte. Der Ort muss einstmals von einer gewissen Bedeutung gewesen sein. Die Richtigkeit dieser Identifikation wird, wie man sehen wird, durch die der folgenden Station bestätigt; nur ist die Zahl von 300 Stadien zwischen Leptis und Gaphara zu gross, man muss (wie schon Müller vorschlug) im Text ohne Zweifel dem τ' (300) ein σ' (200) substituiren.

10) Râs-el-Hamra, welches in einer Entfernung von ungefähr 40 Stadien (diess ist auch genau die im Stadiasmus angegebene Zahl) auf das Wadi Djefara folgt, repräsentirt sehr passend das Amaraea des Griechischen Dokuments. Ein Bach Namens Oenoladon mündete dort.

11) Über den Namen Macaraea und seine muthmassliche Identität mit Oëa möge man C. Müller ad Stadiasm. p. 463 nachsehen. Die Zahl 400 (υ') ist fehlerhaft; um auf Oëa zu passen, wäre höchstens das Zeichen τ' (300) erforderlich. Die folgende Entfernungsangabe, zwischen Macaraea und Sabratha, ist dagegen zu gering.

In den vorstehenden Bemerkungen kam es mir weniger darauf an, definitive Korrektionen vorzuschlagen, als künftigen Erforschern von Tripolitanien Anhalte zu bieten und ihre Untersuchungen durch diese Vorarbeit vielleicht zu erleichtern. Es wäre zu wünschen, dass man etwas Ähnliches für alle diejenigen Länder besässe, welche noch der Untersuchung durch Reisende bedürfen.

Th. von Heuglin's Expedition nach Inner-Afrika.

Siebenter Bericht: aus Keren in den Bogos-Ländern, 20. August bis 19. Oktober 1861.

Am 15. Dezember vorigen Jahres ist von der Afrikanischen Expedition unter Th. v. Heuglin's Leitung eine grössere, sehr werthvolle Sendung von Briefen, Tagebüchern, wissenschaftlichen Abhandlungen, Karten und Zeichnungen in Gotha angelangt, welche den jetzigen Stand des Unternehmens überblicken lassen und ein glänzendes Zeugniss von dem wissenschaftlichen Eifer der Reisenden ablegen.

Die Expedition hielt sich während der Regenzeit, vom Juli bis Oktbr. 1861, in den nördlich an Abessinien anstossenden Gebirgs-Ländern der Bogos und Mensa auf. Dieser Aufenthalt wurde zu umfassenden, ungemein erfolgreichen Forschungen über die Geographie und Naturgeschichte jener kaum erst aus dem Dunkel hervorgezogenen Landschaften benutzt, Forschungen, welche auch für die späteren wissenschaftlichen Leistungen der Expedition die freudigsten Hoffnungen erwecken. Zwei detaillirte Karten des oberen Äin-Sabă-Gebiets und der an die Bogos nordwestlich angrenzenden Maria-Länder [1]), gezeichnet von Th. v. Heuglin und begründet auf astronomische Positionen, zahlreiche Winkelmessungen, trigonometrische Beobachtungen, genaue Routen-Aufnahmen und Höhenbestimmungen, gehören zu dem Vorzüglichsten, was uns jemals als Produkt derartiger Expeditionen vorgekommen ist. Gleich musterhaft sind die ausführlichen Routenbeschreibungen und vielseitigen Notizen in Munzinger's Tagebuch, welches ausserdem die reichhaltigsten Fortsetzungen und Nachträge zu seinen früheren geographischen, linguistischen und ethnographischen Publikationen über die Bogos, Mensa, Habab, Maria und Barka enthält. Dazu kommen noch vollständige Reihen meteorologischer Beobachtungen, die botanischen Arbeiten Dr. Steudner's, die wir noch nicht einsehen konnten, da sie nach Berlin adressirt waren, so wie endlich eine ganze Reihe zoologischer Berichte Th. v. Heuglin's, zum grossen Theil mit der Beschreibung neu entdeckter Species angefüllt. Wir können nach diesen Arbeiten die Länder am oberen und mittleren Äin Sabă, welche noch vor wenigen Jahren nicht einmal dem Namen nach bekannt waren, den am genauesten erforschten Theilen Afrika's beizählen.

Wie bereits im vorigen Heft der „Geogr. Mittheilungen" erwähnt wurde, ging Herr v. Heuglin damit um, von den Bogos-Ländern aus durch Abessinien nach Kaffa vorzudringen und von dort auf dem Sobat und dem Weissen Nil nach Chartum zurückzukommen, statt einen direkten Weg nach Chartum, dem Ausgangspunkt für die Reise nach Wadai, einzuschlagen. Eine solche Erweiterung des ursprünglichen Planes hat für einen begeisterten Forscher ohne Zweifel grossen Reiz und würde für die Geographie wie für die Naturgeschichte bedeutende Ergebnisse liefern. Dennoch konnte sich das Comité mit einer solchen Verzögerung in dem Erstreben des Hauptzieles der Expedition nicht einverstanden erklären, sondern forderte den Chef und die Mitglieder der Expedition in einem Schreiben, welches etwa zu Ende Oktober angelangt sein wird, zum Festhalten an dem vereinbarten Plane und zu möglichster Beschleunigung der Reise nach Wadai dringend auf. Eine Antwort auf dieses Schreiben ist noch nicht eingetroffen, da die letzten Nachrichten von der Expedition nur bis

[1]) Vergl. „Geogr. Mitth." 1861, Tafel 11.

zum 19. Oktober reichen, zu welcher Zeit unter den Mitgliedern der Expedition die Verabredung getroffen worden war, dass nur Dr. Steudner und Schubert mit Herrn v. Heuglin durch Abessinien gehen, die Übrigen aber, Munzinger, Kinzelbach und Hansal, unverweilt nach Chartum und von da nach Darfur abreisen sollten. Auf Grund dieser Nachrichten hat das Comité in einem Briefe vom 30. Dezember 1861 wiederholt die von Herrn v. Heuglin beabsichtigte Abweichung von dem vorgeschriebenen Reiseplane missbilligt, den Herren Munzinger und Kinzelbach aber unverweilt die nöthigen Mittel zur Reise nach Wadai zur Verfügung gestellt.

Wir haben somit die sichere Aussicht, dass mindestens ein Theil der Expedition, wie ursprünglich beabsichtigt war, im Laufe dieses Winters direkt nach Wadai aufbrechen wird, aber das Comité hat auch noch auf andere Weise für die Verwirklichung dieses Hauptzweckes Sorge getragen. Schon von Anfang an lag es in dem Wunsche derjenigen, welche das ganze Unternehmen zuerst anregten, die Expedition wo möglich in der Weise ins Leben zu rufen, dass ein Zweig derselben von Norden her durch die Wüste die Hauptstadt von Wadai zu erreichen suchen sollte, doch bei dem Mangel an einer hierzu geeigneten Persönlichkeit konnte dem Comité kein darauf bezüglicher Vorschlag gemacht werden. Schon im August vorigen Jahres aber erklärte sich auf Anregung A. Petermann's der unseren Lesern als gewandter und erfolgreicher Afrikanischer Reisende bereits bekannte Moritz v. Beurmann [1]) bereit, die erwähnte Reise zu wagen, wenn ihm hierzu eine pekuniäre Unterstützung gewährt würde. Das Comité ging auf das hochherzige Anerbieten freudig ein und nahm keinen Anstand, Herrn v. Beurmann die nöthigen Mittel für dieses Unternehmen einzuhändigen, da dasselbe den nämlichen Zweck, nur auf anderem Wege, verfolgt und demnach mit dem früheren auf das Engste zusammenhängt. Herr v. Beurmann hat am 26. Dezember seine Heimath (Oppin bei Halle) verlassen, ist am 29. in Marseille eingetroffen, und gedachte am 30. von da nach Malta zu gehen, um dasselbe am 5. oder 6. d. zu erreichen. Von Malta begiebt er sich nach Benghasi an der Nordküste von Afrika, um von da über Siwa, Murzuk oder auf einem anderen Wege, dessen Wahl von den augenblicklichen Umständen abhängt und erst an Ort und Stelle entschieden werden kann, durch die östliche Sahara auf Wadai vorzugehen. Es wird also das Ziel gegenwärtig von zwei verschiedenen Seiten erstrebt und man kann sicherlich jetzt mehr als je ein Gelingen des Unternehmens hoffen.

[1]) S. „Geogr. Mitth." 1861, Heft X, SS. 369 f.; Ergänzungsheft Nr. 7, SS. 1 f.

Während die oben genannten wissenschaftlichen Arbeiten der Heuglin'schen Expedition zur Publikation vorbereitet werden, drucken wir im Folgenden die Briefe des Herrn v. Heuglin ab, welche über die Reise nach Keren und den Aufenthalt der Expedition in den Bogos-Ländern Nachricht geben.

20. August 1861. Reise nach Keren, Lage des Ortes, Klima, Ausflüge und Arbeiten. — Wir verliessen M'Kullu am 13. Juli. Trotz der anerkennenswerthesten Bemühungen des Englischen Konsular-Verwesers, Herrn Barroni, hatten wir leider nur sehr schlechte Kameele für den Gepäck-Transport erhalten können und so ging, wie auch in Folge unseres Krankseins, die Reise hierher langsam von Statten. In den ersten Tagen durchzogen wir theils Hügelland, das mit einigen bereits durch die Sommerregen in den Gebirgen mit Wasser gefüllten Chors durchfurcht ist, theils Wüstenland, ganz flach und nur mit dürren, dornigen Akazienbüschen bewachsen, und erreichten, indem wir uns immer nördlich mit sehr wenig Neigung zu West hielten, nach 14stündigem Marsch am Morgen des 16. den Fuss des Ostabfalles des hiesigen Hochlandes an dem Punkte, wo ein ziemlich wasserreiches, von West nach Ost führendes Thal dasselbe durchbricht. Es heisst hier Ăin und hat fast immer fliessendes Wasser an verschiedenen Punkten. In schwachen Tagemärschen stiegen wir von hier aus in dem immer vegetationsreicher werdenden Wadi bergan. Dasselbe ist eigentlich unbewohnt, nur zur Zeit der Sommerregen im Gebirge kommen zahlreiche Heerden aus dem Samhar hierher, deren Besitzer, nachdem ein Ort abgeweidet ist, ihre ambulanten Hütten auf die Rücken ihrer Weiber und Kinder laden und weiter ziehen. Am 17. waren wir bereits in die Region der Tamarinden, am 19. in die der Adansonien und Kronleuchter-Euphorbien gekommen. Die Temperatur war, obgleich die Steigung eine ganz unscheinbare ist, sehr mässig und für uns angenehm geworden, alle Patienten erholten sich nach und nach wieder in der frischen, freien Bergluft.

Am Morgen des 20. begegneten wir den ersten Löwen. Unsere Diener wollten 7 Stück zusammen gesehen haben, Munzinger zählte 6, wir Anderen sahen nur noch einige flüchtige, darunter ein kolossales Männchen, durch das dichte Unterholz ziehen. Die saubere Gesellschaft hatte kaum 150 Schritt von unserem Nachtlager Familienkongress gehalten! Auch Warzenschweine und grosse Antilopen wurden mehrfach angetroffen, so wie Hundskopfpaviane, deren einer Dr. Steudner's Jagdwuth zum Opfer fiel. Uns aus der westlichen Richtung etwas nach Südwest wendend überschritten wir am 20. auf einem hohen Gebirgssattel die Wasserscheide zwischen dem Chor Ăin und dem Ăin Sabă, deren Höhe ich jetzt nach unseren zahlreichen Barometer- und Hypsometer-Messungen in Keren auf minde-

stens 5500 Fuss anschlagen möchte. Die Aussicht von dort in die vom Ăin Sabă durchfurchte Ebene ist prachtvoll: zur Rechten hatten wir die malerischen, zum Theil durch Wolkenschichten schauenden Gipfel der Halhal-Berge, in West und Südwest diejenigen der Gegend von Keren und einzelne kühn gezeichnete Felskuppen in Barka, nach Süden zu die Hochgebirge von Hamesen. Gegen Mittag lagerten wir unter grandiosen Baumgruppen am Ăin Sabă, dessen tiefes Bett zwar wenig Wasser führte, sich aber in Folge eines tüchtigen tropischen Gewitters schon nach wenigen Stunden so mit Wassermassen füllte, dass wir bereits um unsern Lagerplatz und unser Gepäck besorgt wurden.

Die nächste Umgebung des Flusses ist hier an vielen Stellen noch Urwald; wir maassen unter Anderem eine Adansonie von 57 Par. Fuss Umfang. Breitästige Sykomoren und Tamarinden beschatten die durch Euphorbien und Schlingpflanzen fast unzugänglich gemachten Ufer, die Herberge von zahlreichen Rhinoceroten, Wildschweinen, Raubthieren und Antilopen; auf den Bäumen und Sträuchern treiben sich buntfarbige Vögel aller Grössen und Gattungen herum, während zahlreiche Ketten von Perlhühnern und Frankolinen an freieren, grasreicheren Stellen hausen.

Trotz Regen und Sturm und durchnässt bis auf die Haut hatte doch Niemand den guten Muth verloren. Wir kampirten hier am Fluss, gingen des anderen Tages eine Strecke am Ăin Sabă aufwärts (S. zu SW.), die Landschaft der Bedjuk passirend, und zogen am Abend des 21. Juli nach einem $4\frac{1}{2}$stündigen Marsch, dessen letzte Hälfte wieder unter recht hübschen Regengüssen vollbracht wurde, in unsere nunmehrige Residenz Keren ein, bewillkommt von dem Lulu-Geschrei der Weiber und einer Kanonade aus der hiesigen Mission, deren Beantwortung von unserer Seite sehr kläglich ausfiel, da unsere Schiessgewehre noch weniger wie ihre Herren im Regen aufgelegt waren, ihre Schuldigkeit zu thun. Munzinger hatte eine Strohhütte für uns herrichten lassen, gerade gross genug, um uns aufzunehmen; das Gepäck brachten wir im grossen Zelt vor unserem Palast unter, indem wir es überdiess durch Häute gegen die Regengüsse zu schützen suchten. Schon am anderen Tag waren wir, so gut es die Umstände erlaubten, installirt, die nöthigen Besuche wurden empfangen und erwidert und nun ging Jeder frisch an seine Arbeit, zu der wir reichliche Gelegenheit haben.

Der Ort liegt am Fuss eines steil abfallenden, etwa 1100 Fuss hohen Granitfelsgebirges in einer kleinen, sich östlich nach dem Ăin Sabă leicht senkenden Ebene, welche selbst ziemlich baumlos, aber von um so grüneren Bergen umschlossen ist. Das Dorf hat ungefähr 300 niedrige Strohhütten und sein ganzer Reichthum besteht in einigen tausend Kühen und etwas Kulturland, das übrigens auf sehr unvortheilhafte Weise ausgebeutet wird. Das einzige ansehnlichere Gebäude hier ist die vor mehreren Jahren errichtete Kirche der apostolischen Mission (Lazaristen), die einen Geistlichen, Pater Stella, und einen Laienbruder, Herrn Philippini, hier unterhält; zufällig ist noch ein zweiter Geistlicher, Pater Del Monte von der Mission in Massaua, auf Besuch hier, alle sehr liebenswürdige und gefällige Leute, mit denen wir täglich Umgang haben. Diess ist in vieler Beziehung sehr belehrend für uns, da Stella und Philippini schon seit mehr als 12 Jahren in Abessinien sind und das Land südwärts bis zu den Galla durchreist haben.

Die Witterung ist, einzelne kalte Regentage ausgenommen, sehr angenehm, Vormittags haben wir gewöhnlich klaren Himmel, selten über 24° R. im Schatten, die Morgen und Abende sind sogar oft sehr kühl. Während der letzten sechs Tage aber hatten wir fast ausschliesslich Regen und des Morgens nur 11—14° R. Unsere Freunde in Europa würden nicht wenig gestaunt haben, hätten sie uns im Monat August in den Tropen Afrika's vor Kälte und Nässe starrend um das Feuer sitzen sehen, das wir in unserer vom Regen triefenden Behausung auf der Erde unterhielten. Unser Befinden ist in diesem Klima ein vortreffliches und wir hoffen, dass wir auch nach der Regenzeit, wo die Fieber im benachbarten Tiefland herrschen, in dieser Beziehung nicht belästigt werden. Nur Hansal war hier 4 bis 5 Tage leidend, ist aber auch wieder vollständig hergestellt.

Grössere Touren haben wir der schlechten Witterung wegen eigentlich noch nicht unternehmen können. Dr. Steudner und ich waren zusammen ein Mal, ich später allein noch mehrmals im benachbarten Tiefland der Barka; in der nächsten Umgebung dagegen sind namentlich Schubert und ich bereits sehr bekannt und es giebt da keinen Berg, den wir nicht erstiegen, kein Thal und keinen Wald, in welchem unsere Büchsen und Flinten nicht schon Verwüstung angerichtet hätten. Kinzelbach arbeitet natürlich mehr zu Hause und ist Tag und Nacht auf den Beinen, wenn sich Gelegenheit zu Beobachtungen bietet. Neben den täglichen physikalischen Beobachtungen war uns vor Allem daran gelegen, die geographische Lage des Ortes genau zu ermitteln, so wie die absolute Höhe des Landes, die wir auf 4100 Fuss bestimmt haben. Viele Schwierigkeiten verursachte die feste Aufstellung des Passage-Instrumentes, auch konnten der wechselnden Witterung wegen nicht so viele Monddistanzen genommen werden, als Kinzelbach wünschte; jetzt mit abnehmendem Monde hoffen wir wieder auf klarere Nächte.

Dr. Steudner hat jetzt, wo mit Eintritt der Regen die

Flora zu erwachen beginnt, die herrlichste Gelegenheit zu sammeln; die Mannigfaltigkeit der Thier- und Pflanzenwelt in diesen Hochländern ist wirklich ausserordentlich. Ich kenne, Abessinien nicht ausgenommen, kein Land auf dem Afrikanischen Kontinent, wo auf so verhältnissmässig kleinem Raume die Fauna so reichhaltig an Arten und Individuen vertreten ist als hier. Meiner Schätzung nach haben wir bereits 300 Bälge präparirt und darunter mindestens 8 bis 9 neue Säugethier-Arten und eben so viele wenigstens für die Ost-Afrikanische Ornis neue Vögel. Von ganz grossen Mammiferen ist noch Nichts erlegt worden; von Elephanten, die sich jetzt mehr im unteren Barka aufhalten, fanden wir nur die frischen Fährten und die Rhinoceros-Jagd ersparen wir uns auf eine längere Tour am Ăin Sabă, dagegen erhielten wir ausser zahlreichen sonstigen Raubthieren, verschiedenen Antilopen, Klippdächsen u. s. w. schon mehrere Leoparden von grosser Schönheit. Der eine wurde 200 Schritt von unserer Wohnung in der Falle gefangen, ein anderer im Ziegenstall Pater Stella's geschossen, einem dritten begegnete ich kürzlich $\frac{1}{4}$ Meile von hier auf höchstens 10 Fuss Distanz und ein vierter wurde erst gestern bei einem Ziegenmahle überrascht, rächte aber leider seinen jähen Tod an einem der Hirten oder Eigenthümer der Heerde, die ihn kühn mit Lanze und Beil angriffen.

24. August. Abessinische Soldaten, häusliche Einrichtung der Reisenden, Position von Keren, wissenschaftliche Arbeiten. — Vorgestern verbreitete sich hier plötzlich die Nachricht, der Sohn des Dedjadj (Statthalters) Hailu aus dem benachbarten Hamesen sei mit 4- bis 5000 Mann Soldaten in die Bogos gekommen und nur noch $\frac{1}{2}$ Tagereise von hier entfernt. Da jetzt nicht die Zeit ist, in welcher die „freien" Bogos ihren alljährlichen Tribut an Hamesen zu bezahlen haben, war man nicht wenig besorgt und fürchtete eine Plünderung und Verwüstung. Fast gleichzeitig kam auch bereits eine Art Vortrab und Quartiermacher nebst einem Boten von Dedjadj Imam, dem Sohne Hailu's, nach Keren, der beauftragt war, den Pater Stella von den Absichten der Abessinier zu unterrichten. Die Herren brauchen Geld für Negus Theodor oder für sich selbst und machen eine Art von friedlicher Ghasua durch alle Bogos-, Bedjuk- und Halhal-Dörfer bis zu den Maria und dazu musste wohl Stella, der moralische Schutzpatron dieser Länder, durch dessen Bemühungen das Völkchen gewissermaassen unter Europäische Protektion gekommen, seinen Konsens geben. Da hier der Stärkere immer Recht behält (tout à fait comme chez nous) und die Anfrage Imam's überhaupt nur als blosse Form zu betrachten war, zog der Dedjadj Imam gestern früh mit klingendem Spiel in ziemlich militärischer Ordnung vor Keren, auf dessen Westseite in einer kleinen Ebene schon Nachmittags sein Lager aufgeschlagen war. Er hatte seinen Onkel und einige seiner „Generale" zu uns geschickt, um mich von Seiten Hailu's, dem ich erst vor acht Tagen ein kleines Geschenk nebst Sendschreiben geschickt, zu begrüssen. Wir besuchten ihn gestern noch in corpore in goldbordirten Mützen und gaben ihm, um Erpressungen zu entgehen, so Etwas zu verstehen, als hätten wir eine offizielle Mission an den Kaiser Theodor; er wusste bereits, dass wir Boten an den letzteren geschickt hatten, und empfing uns so liebenswürdig, als es ein Abessinier thun kann. Kaum waren wir wieder zu Hause, so sandte uns Imam eine fette Kuh nebst der Versicherung, er wünsche, dass unsere eben geschlossene Freundschaft fortbestehen möge. Als Gegengeschenk wurde ihm eine ganze Flasche Schnaps spendirt (!). Heute sind wir den ganzen Tag von seinen Generalen und ähnlichem Gesindel belagert. Imam hat vom hiesigen Ort und der Umgegend bereits Geisseln genommen, bis der zu zahlende Tribut festgesetzt und in Geld und Schlachtvieh ausgeglichen ist. Die Herren Bogos machen sehr schiefe Gesichter, denn sie wissen aus Erfahrung, dass nach der kommenden Ernte doch noch einmal Tribut bezahlt werden muss, aber sie fügen sich dem Unvermeidlichen. Dagegen sind die Bedjuk, ein kleines benachbartes Völkchen am Ăin Sabă, grösstentheils ausgekniffen; so berichtet mir ein Bote, den ich zum Einkauf von etwas Honig und Butter dahin geschickt hatte.

Wir sind hier bereits ziemlich à la sauvage eingerichtet und speisen — in Ermangelung eines Tisches — auf einer Ochsenhaut auf ebener Erde. Unsere Europäischen Provisionen, als Mehl, Zwieback, Wein, von dem ich die Hälfte nach Chartum sandte, sind fast zu Ende. Unser Brod fabriciren wir selbst aus Weizen, das der Dienerschaft aus Negerhirse (Durrah); es ist zwar, da die Leute selbst mahlen müssen, etwas schwarz und reich an Spänen, jungen Mühlsteinen und anderen nährenden Ingredienzien, schmeckt aber trotzdem nach einer Jagdpartie in die Felsen mit einem Glas Milch ganz vortrefflich. Da wir viele Leute haben, wird täglich eine Ziege geschlachtet und in einem grossen Menagekessel ländlich sittlich zugerichtet. Auch liefert uns die Jagd viel Wildpret, das jedoch auf unserer Kuhhaut — Tafel kann ich nicht sagen — nicht mehr sehr beliebt ist, mit Ausnahme von Perlhühnern, Frankolinen und kleinen, kaum mehr als wachtelgrossen Steinhühnern. Gazellen, Klippböcke, Hasen u. s. w. werden gänzlich verachtet. Da unsere Europäischen Getränke stark im Abnehmen begriffen sind, so haben wir eine Bierbrauerei etablirt, bestehend in einem grossen irdenen Topf, in welchem wir Durrah-Brod mit gekeimter Durrah an gelindem Feuer gähren lassen. Übermorgen ist der erste Sud

fertig, leider kann ich ihnen keine Probe mitsenden, es dürfte aber in Farbe und Geschmack vom Gothaer Bier etwas verschieden sein!

Heute Nachmittag hatten wir wieder ein sehr heftiges Gewitter mit starken, orkanartigen Windstössen und Schlossen, weshalb in unserer Behausung 6 Stunden später noch etwelche Pfützen stehen und die Tropfen noch an den Strohwänden herunter rinnen. In 10 bis 12 Minuten fiel nahe an $\frac{1}{2}$ Zoll Regen (!). Dabei variirte das Barometer, dessen durchschnittlicher Stand $645\frac{1}{2}^{mm}$ ist, fast gar nicht.

Die geographische Lage von Keren ist 15° 46′ (weniger einige Sekunden) N. Br. und 2^h 35′ (38° 45′) Ö. L. v. Greenwich. Das Speziellere hierüber werden Sie in Kinzelbach's physikalisch-geographischem Berichte finden. Wehe dem, der alle von ihm bis jetzt notirten Beobachtungen berechnen muss! Sie füllen einen Quartband von Ziffern und wieder Ziffern! Kinzelbach ist im Abessinischen Lager unbedingt die respektirteste Persönlichkeit unter uns, er gilt, da er Tag und Nacht Himmel und Sterne anschaut, viel mit Gläsern und dergleichen mysteriösem Zeug umgeht, für einen Astrologen erster Klasse, der mit dem Leibhaftigen in Rapport steht.

Ich habe unter Anderem einen Auszug aus einem Codex des Klosters Debra Bizén über die Abessinischen Dynastien, der bis in die Zeit Salomo's zurückreicht und jedenfalls ausserordentlich alt ist, in Angriff genommen. Da ich das werthvolle Werk nicht im Original erwerben noch vollständig kopiren lassen kann, denn Niemand ist hier im Stande, ordentlich Alt-Äthiopisch zu schreiben, so muss ich mich mit einem Excerpt begnügen. Sie könnten denselben vielleicht der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft übergeben.

26. August. Die Französische Gesandtschaft nach Abessinien, die Sammlungen der Expedition. — Wir haben immer noch zu schlechtes Wetter, um etwas Grösseres zu beginnen, und müssen jedenfalls den Abzug des Abessinischen Diebsgesindels abwarten, das gestern einen Ort in der Nähe verwüsten und auch Keren angreifen wollte, weil die hiesigen Bogos die Lieferung von Lebensmitteln verweigerten. Die Einquartierung in dem Dorf und seiner nächsten Umgebung soll sich auf 1800 Köpfe belaufen.

Über die im Anfang vorigen Jahres unternommene Französische Gesandtschaft wurde mir hier und in Massaua Folgendes berichtet. Der sogenannte „Empereur Negousi", dessen Tod ich Ihnen von Alexandrien aus meldete [1]) und der sich mehrere Jahre hindurch als Wegelagerer in Ost-Abessinien herumgetrieben, stand seit seinem Auftreten als „Schefta" (Rebell) in nächster Beziehung zu den Französischen Agenten in Massaua und zu dem nun ebenfalls verstorbenen Bischof De Jacobis von Hallay, welchem das Betreten des Abessinischen Territoriums von Negus Theodor bei Todesstrafe verboten war, weil er sich bei der Kaiserwahl (im Jahre 1855?) in politische Intriguen gemischt hatte. Der bekannte Brief Negusi's an Herrn v. Lesseps wurde, so erzählt man, in Massaua verfasst und Negusi soll kaum so viel Kunde davon gehabt haben, als von der Abschickung einer Gesandtschaft nach Frankreich, durch welche den Franzosen unter der Bedingung, dass sie ihn beim Umsturz der jetzigen Dynastie begünstigen wollten, die Bai von Adulis und die Insel Dessi geschenkt wurden, welche beide als „Küstenland" von den Türken in direkten und indirekten Besitz genommen sind. Ein Kapitän Russel mit einiger Suite wurde sofort von Paris nach Massaua geschickt, um mit dem „Empereur" zu verhandeln, der stündlich auf die versprochenen Französischen Hülfstruppen sammt Waffen und Munition wartete. Russel landete im Geheimen in der Bai von Adulis und hielt sich dort längere Zeit auf, bis er zur Überzeugung kam, dass es dem Negusi unmöglich sei, ihm die erwartete Suite von einigen Kavallerie-Regimentern zu schicken. Nachdem seine Ankunft im ganzen Lande bekannt geworden war, ging er nach Hallay, dem Grenzort zwischen Abessinien und dem Küstenlande, wo Herr v. Jacobis wohnte. Indessen war Negusi durch Theodor's Truppen bereits in die nördlichste Ecke von Hamesen geworfen worden; dennoch verlangte Russel absolut eine Zusammenkunft mit ihm in Hallay, die selbstverständlich nicht Statt haben konnte, da er, wenn auch noch nicht gänzlich geschlagen, so doch aus seinem „Empire" flüchtig war. Die Partei für Theodor wuchs somit auch unter der Bevölkerung Hallay's. Herr v. Jacobis drang in Russel, sich möglichst schnell zurückzuziehen, er wurde aber dennoch von der Bevölkerung und einigen Truppen aufgehoben, gefangen genommen und auf Herrn v. Jacobis' Garantie in dessen Haus wieder freigegeben, jedoch nur unter der Bedingung, dass er dasselbe nicht verlasse, bis Nachricht aus Gondar oder Adoa vom Negus Theodor gekommen, die über sein Schicksal entscheiden solle. Gegen Herrn v. Jacobis' Ansicht und Rath benutzte aber die Gesandtschaft eine günstige finstere Nacht (5. Februar 1860) zur Flucht. Sie gelang, aber Herrn v. Jacobis wurden dadurch sehr grosse Verlegenheiten bereitet; er blieb fast 30 Tage in schmählicher Gefangenschaft, musste viel Lösegeld u. s. w. bezahlen und starb kurz nach seiner Rückkehr nach Massaua in Folge der Strapazen. Nach Russel's Rückkunft soll in Französischen Journalen zu lesen gewesen sein: „La mission a parfaitement réussie"! In einer illustrirten Zeitung, von der selbst ein Exemplar nach Massaua kam, war Kapit. Russel und

[1]) S. „Geogr. Mitth." 1861, Heft V, S. 173. A. P.

die Gesandtschaft dargestellt, wie sie mit Negusi bei Gondar (!) der Elephantenjagd oblagen. Negusi soll übrigens mehrere tausend Musketen besessen haben, die ihm grösstentheils durch einige Österreichische Unterthanen über Ägypten und Massaua — hier als Contrebande — zugeführt worden waren, worüber Negus Theodor sehr erbaut sein soll. Auch Marit, der Nachfolger Negusi's, der in unserer Nachbarschaft eine Schilderhebung versucht, ist auf dieselbe Art mit Kriegsmaterial versehen worden. Der Negus Theodor ist, so viel mir Schimper kürzlich berichtete, noch in Debra Tabor und soll beabsichtigen, nach Lasta zu gehen. Von ihm selbst habe ich noch keine Nachricht auf mein Schreiben aus M'Kullu. Der Takásseh ist jetzt nicht mehr passirbar und diess vielleicht bis zur Mitte nächsten Monats, vor Ende September werden wir somit keinesfalls reisen können.'

Ich muss jedenfalls von hier Kameele nach Chartum schicken, die unsere Sammlungen dorthin bringen und uns mit einem Theil der von Kairo aus direkt dahin gesandten Provisionen, namentlich Pulver und Waffen, versorgen. Beim Englischen Vice-Konsul in Massaua habe ich 1000 Thaler unserer Fonds deponirt für den Fall, dass wir hier auf dem Wege durch Abessinien Unglück haben und unserer Habseligkeiten beraubt werden sollten, was ja immer möglich, wenn auch nicht wahrscheinlich ist. Die Sammlungen lasse ich von Chartum aus an den Hanseatischen Konsul Herrn Ludwig Müller in Kairo gehen und von da an das Comité versenden, nur diejenigen Hansal's gehen gleich an Dr. Felder (laut Kontrakt), der zugesagt hat, dem Comité immer eine genaue Liste davon vorzulegen und etwaige Noten und Publikationen in würdiger Weise zu veranstalten. An Munzinger habe ich bereits eine kleine Sendung von Bälgen für den Schweizer Bundesrath übergeben. Heute machte ich die traurige Wahrnehmung, dass unsere grösseren Säugethiere von der furchtbaren Witterung grösstentheils zu Grunde gerichtet sind; trotz beständig unterhaltener Feuerung konnten sie nicht schnell genug getrocknet werden. Die kleineren Säugethiere, Vögel u. s. w. haben dagegen gar nicht gelitten. Auch Dr. Steudner hatte durch Nässe und Feuchtigkeit der Luft sehr viele Verluste an seinen Herbarien.

27. August. — So eben war Dedjadj Imam wieder bei uns, um uns einer Stunde kostspieliger Zeit zu berauben. Mit seinen vier Begleitern vertilgte der Kerl binnen 20 bis 30 Minuten eine Flasche Kirschgeist und eine Flasche Absinth! Diese Menschen sind so widerwärtig, dass wir beschlossen, morgen Abend oder übermorgen früh nach den Halhal und Maria zu gehen und nicht eher zurückzukommen, als bis die Bande wieder abgezogen ist. Doch ich muss schliessen, da ich den Brief einem Boten übergeben will, der so eben vom Englischen Vice-Konsul in Massaua anlangt und sogleich dorthin zurückzukehren wünscht.

3. September. Arbeiten, Reise zu den Maria, politische Verhältnisse, Reiseplane. — Da sich eine unerwartete Gelegenheit nach Massaua bietet, schicke ich Ihnen wieder zwei zoologische Abhandlungen, aus denen Sie ersehen, dass wir Arbeit und Material die Menge haben. Mit meinen übrigen Arbeiten, die ich schon länger angefangen, bin ich noch nicht ganz fertig. In dem Werkchen des Geistlichen Sapeto finde ich eine Übersetzung oder einen Auszug der besprochenen Chronik von Debra Bizén; stellt sich bei genauer Vergleichung heraus, dass sie mit der meinigen übereinstimmt, so unterlasse ich die Vollendung.

Von unserem Vorsatz, zu den Maria zu gehen, müssen wir für jetzt abstehen, indess sind Munzinger und Schubert bereits über Halhal und Bedjuk vorgerückt. Wir haben heute wieder Sturm und Gewitter, nur gestern war seit langer Zeit einmal ein schöner Tag, wenn es aber die Witterung erlaubt, wollen wir nächsten Montag (d. 9. Sept.) auf 8 bis 10 Tage an den Ăin Sabă und nach Debra Sina wandern, doch könnten auch politische Verhältnisse diesen Plan vereiteln. Der Rebell Marit soll in Hamesen bereits ein grosses Dorf verwüstet haben, während der grösste Theil von Dedjadj Hailu's „Armee" hier liegt und sich auf Kosten der einfältigen Bogos ernährt, die zu feig sind, die Gesellschaft zum Lande hinaus zu peitschen. Imam ist von seinem Streifzug gegen die Maria und Halhal wieder zurück, er hat das Nest leer gefunden und ist sehr verdriesslich darüber. Wann er uns ganz verlassen wird, ist noch unbestimmt. Mir scheint sein Hiersein so Etwas wie Flucht zu sein, auch sind die Kerle verhältnissmässig zahm und arm, ohne alle Provision und Munition.

Die Hälfte der Maulthiere für die Reise im Gebirge habe ich nun beisammen, die andere Hälfte, etwa noch 8 bis 10 Stück, hoffe ich in 2 bis 3 Wochen acquiriren zu können. Dann kommt auch die Zeit, wo der Takásseh passirbar wird und der Kaiser nach Adoa kommt. Sollten wir nicht durch die Galla-Staaten dringen können, so bleibt uns der Weg durch Agau oder Damot offen, doch hierüber lässt sich jetzt nicht Viel sagen.

Hansal war wieder leidend; es ist nicht unmöglich, dass ich ihn mit unserer vielen übrigen Bagage nach Chartum schicke und es ihm überlasse, von dort nach Europa zurückzukehren oder in Süd-Abessinien mit uns zusammenzutreffen.

Pater Stella will demnächst zu den Schangalla am Takásseh reisen; einen Bericht über diese äusserst merkwürdigen Länder hat er mir freundlichst zugesagt.

19. September. Ausflug auf den Debra Sina, Gesundheitszustand, die Unruhen in Abessinien, Arbeiten und Samm-

lungen, Gährung unter den Mohammedanern, Gründe für die Landung in Massaua. — Seit gestern sind wir von unsern ersten grösseren Ausflügen, Munzinger und Schubert von den unteren Maria, Dr. Steudner und ich vom Debra Sina zurück und ich denke schon übermorgen wieder eine Tour nach dem südlichen Barka und dem Zad'-Amba nebst Umgebung zu unternehmen, um meine Karte des Ăin Sabă und Barka möglichst vollständig ausführen zu können.

Um nach der Provinz Mensa zu gelangen, zogen wir von hier ostnordöstlich über den Ăin Sabă, der noch ziemlich tiefes und sehr reissendes Wasser hatte, dann etwas mehr südöstlich längere Zeit einem Zufluss des Ăin Saba thalaufwärts folgend bis zu einer, ihren Ölbaum-Waldungen nach zu schliessen, etwa 5500 Fuss hohen Ebene am Fuss des Debra oder Dewra Sina, der von Keren in direkter Linie nur 13 Meilen in O. 13° S. entfernt liegt. Am südöstlichen Ende der genannten Ebene führt ein niedriger Sattel zum Plateau von Mensa, dessen Höhe ich auf 5- bis 6000 Fuss schätze und dessen Gewässer alle nach der Seeseite hin zum Lawa- und Amba-Chor abfliessen. Mehr westlich führt der Weg auf den Debra Sina, einen der berühmtesten Abessinischen Wallfahrtsorte, der wirklich einige Ähnlichkeit mit dem Sinai hat. In $\frac{3}{4}$ bis 1 Stunde ersteigt man von der Ebene Qérqér aus das erste Plateau des ziemlich isolirten Gebirgsstockes auf steilen, engen, dornigen Wegen. In diesem Plateau, am Fusse der Hauptspitze, befindet sich eine thalartige Einsenkung, in welcher nach Westen zu zwei klare Gebirgsbäche rinnen und welche von einigen Bewohnern des benachbarten Mensa zu Gerstenkultur benutzt wird. Durch dichtes Gesträuch, an grotesken Granitblöcken vorüber, führt der Weg sodann in fast südlicher Richtung noch $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunden höher zum Gipfel hinauf. Dieser wird Sina genannt und ist mit einer Menge isolirter, grösserer und kleinerer erratischer Blöcke bedeckt, welche aus einem sehr grobkörnigen Granit von ganz eigenthümlicher schaliger Textur bestehen; fast jeder bildet eine Höhle oder Grotte von verschiedenem Umfang und meist mit sehr engem Eingang. In einem derselben befindet sich eine Kirche mit Vorhalle, in anderen Wohnungen der ehemaligen Klosterbrüder und Mönche, wieder andere wurden zu Küchen, Grabkammern u. s. w. benutzt und alle sind durch kleine Mauern, Zäune und Hecken verbunden und durch Abgründe nach Aussen geschützt. Jetzt ist Alles verlassen, nur im Mai, zur Zeit der Wallfahrten, siedeln sich für einige Monate mehrere Geistliche und Mönche aus Abessinien hier an, um Messen zu lesen und Bier zur Erbauung der Gläubigen zu brauen; aber wirklich interessant ist diese Grotten-Formation im Granit und die schöne Fernsicht bis nach Saraui und ins Barka, so wie nördlich bis zu den Bergen der Halhal und Ad-Tekles. Ich habe von ihr zur Rektifikation unserer Karten Viel profitirt, da ich weder meinen Azimuthal-Kompass noch mein Album vergessen hatte. Die Höhe von Debra Sina werde ich von hier aus, basirt auf Kinzelbach's korrespondirende Beobachtungen, mittelst Passage-Instruments zu ermitteln suchen. Ich schätze sie auf über 7000 Fuss. Im Thal von Qérqér hatten wir am 12. September nach Sonnenaufgang $+ 7\frac{1}{2}°$ R. und noch etwas Reif, während Mittags die Sonne ganz gehörig brannte. In zoologischer Beziehung hätte ich in diesen Gebirgen mehr erwartet, Dr. Steudner machte dagegen reichere Ausbeute an Pflanzen.

Der Regen hat seit acht Tagen nachgelassen, man erwartet aber mit abnehmendem Mond wieder einige nasse Tage; auch die Temperatur hat bedeutend zugenommen und es war namentlich die Hitze während der letzten Tage im Ăin Sabă-Thal sehr empfindlich. Ich bin seit meiner Rückkehr vom Debra Sina wieder von sehr heftiger Diarrhöe heimgesucht und die Tour ins Barka wird deshalb bis Montag oder Dienstag verschoben werden müssen. Sonst ist der Gesundheitszustand der Gesellschaft ein leidlicher und im Verhältniss zu der jetzt schlimmsten Jahreszeit ein guter; auch ich werde wohl bald wieder genesen.

Aus Abessinien haben wir keine besonderen und zuverlässigen Neuigkeiten. Der Rebell Marit hat ein Dorf an der Grenze von Hamesen und Saraui geplündert, während Dedjadjmadj Hailu von Hamesen sich ganz passiv verhält. Sein Sohn war indess zu unserer Freude von hier nach Mensa abgezogen und von dort, wo er ebenfalls Tribut erheben wollte, auf die Nachricht von Marit's drohenden Bewegungen eiligst nach Hamesen gegangen. Man glaubt hier, dass Marit in geheimem Einverständniss mit Dedjadj Sahelu, dem Statthalter von Tigreh, stehe und diese beiden einen Schlag auf Hamesen führen wollen. Kommt der Kaiser nicht nach Tigreh, so brechen dort jedenfalls Unruhen aus, die uns jedoch nicht berühren können, da uns andere Wege offen stehen.

In Massaua ist ein Österreichischer Vice-Konsul in Person des Kaufmanns Gerhard ernannt worden, während der Französische und Englische Vice-Konsul wirkliche Beamte und Nichts weniger als Handelsleute sind. Auch scheint Herr Gerhard Massaua bald für immer verlassen zu wollen, um nach Ägypten zurückzukehren. Ein anderer Kaufmann, Namens Rizo, der Sardinischer oder Italienischer Konsul in Massaua werden wollte, geht ebenfalls auf immer nach Europa zurück, da keine ehrlichen Geschäfte hier zu machen sind. Nur ein Deutsches, von einigen jungen Leuten (Goeller und Wagner) kaum erst unternommenes Etablissement scheint zu reussiren; diese strebsamen Leute haben sich zugleich in Hodeida etablirt und mit Aden Verbindungen angeknüpft.

Ich sende Ihnen mit diesem Briefe zwei zoologische Berichte und ein Verzeichniss der gleichzeitig über Chartum oder Massaua an das Comité zu expedirenden Sammlungen. Einer der Kisten ist meine Moresby'sche Karte des Rothen Meeres beigepackt, auf der Sie noch manche Notiz finden werden; vielleicht füge ich noch mein Album bei, das ich doch in Sicherheit zu bringen wünsche, meine Notizbücher dagegen deponire ich durch Hansal in Chartum. Meine Karte der Bogos-Länder kann ich noch nicht einsenden, da ich zu ihrer Vervollständigung besonders noch Einen Punkt besuchen muss, nämlich Zad'-Amba, das höchste Gebirge jenseits des oberen Barka, von dem man bis in die Berge der Basen sieht und das noch kein Europäer zu besteigen gewagt hat. Kinzelbach sendet Ihnen ein Heft voll Zahlen, das beweisen wird, dass auch er trotz vieler ungünstiger Verhältnisse gethan hat, was in seinen Kräften stand. Endlich lege ich zwei Briefe des Englischen Vice-Konsuls Barroni bei, aus denen Sie Einiges über die Aufregung in muselmanischen Landen erfahren, die seit Abdul-Medjid's Tode eine eigenthümliche Färbung angenommen hat [1]). Ehe wir uns nach Darfur wagen, muss sich jedenfalls die jetzige Gährung etwas beruhigt haben, und diess wird einige Zeit dauern, die wir hoffentlich im weiten Süden nicht nutzlos zubringen.

Ich komme so eben (8 Uhr Abends) mit Schubert vom Selalem-Gebirge zurück, wo ich einige Positionen bestimmen wollte, aber die meiste Zeit mit Pavianshetze verlor, und finde das erste Paquet mit Briefen aus Europa, darunter Ihr Schreiben vom 4. Mai. Sie erinnern darin an den Wunsch des Comité's, dass wir in Sauakin ans Land steigen möchten, Sie werden nun aber längst aus unsern Briefen wissen, dass wir nicht über Sauakin gingen. Der Hauptgrund, warum ich unter den damaligen Umständen für direkte Fahrt nach Massaua rieth, war namentlich der, dass wir bei den konstant herrschenden Nordwest-Winden und den famosen nautischen Anstalten der Araber vielleicht 30 Tage zur Überfahrt gebraucht hätten und sicher noch weit nach Süden verschlagen worden wären. Es ging uns bei der weit günstigeren Richtung von Hali nach Massaua nicht besser und doch sind dort in den südlicheren Partien die Winde weit weniger stark. Überdiess ist es eine grosse Frage, ob es möglich gewesen wäre, jetzt von Sauakin hierher zu kommen, auch wäre bei einer mindestens 30 Tage dauernden Landreise in der Regenzone und zur Regenzeit all' unser Gepäck ruinirt worden, für dessen Unterbringung an einem sicheren Ort vor allen Dingen Sorge getragen werden musste. Ich glaube, dass ich in Rücksicht auf Zeit und Umstände den besten Weg gewählt habe, stelle aber durchaus nicht in Abrede, dass der andere weit interessanter gewesen wäre. Es lag in meinem Plan, den letzteren einzuschlagen, ich musste ihn aber aufgeben, nachdem der Dampfer, der uns nach Sauakin bringen sollte und schnell dahin gebracht hätte, solchen Schaden gelitten, dass wir, um Gebrauch von ihm zu machen, wenigstens einen Monat in Djedda hätten bleiben müssen, was zur Pilgerzeit eben nicht sehr angenehm ist, denn man kann das Innere des Landes zu dieser Zeit nicht wohl besuchen; man hatte mir sogar in Kairo und Suez sehr dringend abgerathen, mit dem Midjidieh-Schiff zu gehen, das den Teppich für Mekka nach Djedda brachte.

18. Oktober. Vorgänge in Abessinien, der Vulkan von Edd, Reiseplane, Sapeto's Buch, geographische Aufnahmen, die Instrumente, Gesundheitszustand. — Der Rebell Marit, Nachfolger des Gegenkönigs Agow Negusi, ist vor wenigen Tagen durch das alter ego des Negus Theodor, Dedjadj Salu (besser Sahelu) von Tigreh, gefangen und in Ketten gelegt worden. Der Negus, gegen den Marit immer noch Freundschaft heuchelte, wie er sich überhaupt nie ganz offen gegen denselben aufgelehnt hatte, nahm wie gewöhnlich seine Zuflucht zur List, um den Gegner um so sicherer zu vernichten. Er sandte ihm einen Vertrauten, von dem er wusste, dass er bei der ersten Gelegenheit die Waffen gegen ihn ergreifen und sich mit Marit vereinigen würde. Dieser hatte plein pouvoir, für Marit und dessen nicht zahlreiche, aber auch nicht schlecht organisirte Truppen überall nach Belieben und auf Kosten des Negus Lebensmittel u. s. w. beizuschaffen, und zog mit Marit scheinbar planlos vom Samhar bis Saraui hin und her. Inzwischen hörte man, Dedjadj Salu von Tigreh werde auch vom Kaiser abfallen, er zog wirklich grössere Truppenmassen zusammen und stellte sich auf immer freundschaftlicheren Fuss zu Marit, der ihm vollkommenes Vertrauen schenkte. Marit hatte früher die Provinz Hamesen inne und lebt seit seiner Vertreibung in indirekter Fehde mit seinem Nachfolger Dedjadj Hailu und dessen Sohn Dedjadj Imam. Salu machte Marit Hoffnung auf eine günstige Wendung seines Prozesses gegen Hailu und Sohn, wenn er direkt bei ihm Klage führe. Diess geschah, Hailu und Imam wurden nach Tigreh beschieden und letzterer erschien, sich zu vertheidigen. Imam erklärte sich, da er in Tigreh Niemand hatte, der Bürgschaft für ihn stellen konnte oder wollte, bis zum Ende des Prozesses als Gefangenen Salu's, aber auch Marit konnte keinen Bürgen finden, der Salu konvenirte, und

[1]) Nach diesen Briefen ist in Djedda und Massaua das Gerücht verbreitet, der neue Sultan werde den Sklavenhandel in allen Theilen der Welt erlauben, alle Europäer würden aus seinem Lande vertrieben, kein Christ würde fortan in seinem Reiche geduldet, alle würden zur Annahme des Islam gezwungen und sämmtliche Mächte der Welt müssten an den Kaiser von Stambul Tribut zahlen. Auch waren bereits wieder Sklaventransporte in Massaua angelangt und von dort mit Zustimmung der Türkischen Behörden ausgeführt worden. A. P.

letzterer liess ihn daher sogleich in Ketten legen sammt dem Vertrauten des Negus, der ihn begleitete. Der Kaiser wird sich seiner ohne Zweifel auf die kürzeste Weise entledigen. Mit Marit's Gefangennehmung ist auch mancher Massauaner Kaufmann, der Waffenlieferungen an ihn machte, in Verluste gerathen.

Der Negus Theodor hat von Lasta aus einen Zug nach den Etku-Galla gemacht, soll aber schon wieder zurückgekehrt sein. Von Aden sind vier grosse Kisten mit Geschenken der Königin Victoria für ihn in Massaua angelangt und er wird zuverlässig in Tigreh erwartet. Viele seiner Anhänger sind der Meinung, er wolle von dort aus seine Lieblingsidee, die Eroberung des Samhar und Massaua's, in Ausführung bringen! Manche seiner Gegner glauben nicht an den Tod Agow Negusi's, der übrigens in Waldubba und nicht in der Nähe von Adoa, wie ich früher berichtete, aufs Haupt geschlagen wurde. Die Hinrichtung der gefangenen Soldaten Negusi's zur Rache für Plowden's und Bell's Tod fand einige Tage nach der Schlacht auf dem Plateau von Woggara Statt und es sollen wirklich mehr als 1500 Personen hier verstümmelt worden sein. Der Kaiser sorgt auf sehr anständige Weise für Bell's Kinder.

In Massaua erwartet man einen neuen Gouverneur, auch haben sich im Küstenland Dinge ereignet, die vielleicht augenblicklich störend auf den Verkehr wirken können. Es ist Ihnen bekannt, dass das Samhar von einem erblichen, von der Pforte bestätigten „Naib" regiert wird, der, früher fast souverainer Fürst, jetzt nur noch Kreatur des Kaimakam von Massaua ist. Vor einigen Jahren ist ein Naib seines Amtes entlassen und einer seiner Verwandten in Arqiqo an seine Stelle befördert worden, namentlich auf Veranlassung des Französischen Konsuls Gilbert, der einen Bestätigungs-Firman auf 10 Jahre in Konstantinopel erwirkt hat. Vor Kurzem kehrte plötzlich der frühere Naib von Djedda zurück, wo er vom dortigen General-Gouverneur die Wiedereinsetzung in sein altes Amt erlangt hat. Der bisherige hat ihm vorläufig ohne grosse Umstände das Amt überlassen, es herrscht aber grosse Aufregung und Unordnung im Samhar.

Die letzten Monat angelangte Abessinische Handels-Karawane soll so stark frequentirt gewesen sein wie noch nie. Man spricht von über 1500 Personen. Es sind auch wieder eine grosse Menge Sklaven importirt und unter spezieller Protektion der Türkischen Behörden grösstentheils verkauft worden. Herr Barroni liess einige 40 durch seine Leute aufgreifen, da ihm der Kaimakam seine Hülfe direkt verweigerte, während seiner Abwesenheit vom Haus aber wurde dieses von den mohammedanischen Eigenthümern der Sklaven gestürmt und die letzteren fielen ihren alten Herren wieder in die Hände. Herr Barroni konnte nur einen Theil der Unglücklichen befreien, hat aber einen der Angreifer festnehmen lassen und, wie ich glaube, bereits nach Aden abgeliefert.

Der Prozess wegen Ermordung des Französischen Vice-Konsuls Lambert ist, wie ich höre, in ein anderes Stadium getreten. Der Reis oder Kapitän des Somali-Schiffes, auf dem sich Lambert befand, war in die Berge seines Vaterlandes geflohen, soll aber unter vollständiger Garantie für sein Leben und seine Freiheit sich an der Küste gestellt und dort Aussagen gemacht haben, welche den Gouverneur von Hodeida, unter dessen Botmässigkeit Zeila steht, so wie einen Kaufmann aus Hodeida sehr kompromittiren. Schech Schermarki von Zeila, der mit mehreren Angeschuldigten von den Franzosen gefangen und nach Djedda geführt wurde, wo er an Bord des Französischen Schiffes als Gefangener starb, wurde dort — so erzählt man — von dem Englischen Gouverneur in Aden reklamirt als „Englischer Protegirter", was allerdings etwas sonderbar klingt.

Der Vulkan von Edd ist wieder mit grosser Gewalt ausgebrochen. Herr Barroni hat Eingeborne zur Beobachtung dahin abgesandt und schreibt mir unter dem 6. Oktober: „Ich schicke Ihnen einige Proben der von dem neuen Vulkan ausgeworfenen Materien, die mir ein zur Untersuchung des Kraters von mir abgeschickter Mann überbracht hat (es sind leichte, bimssteinartige Gebilde von schwarzgrauer Farbe, sehr porös, wenig hart und sehr bröckelig, ohne allen Geruch und Geschmack, einige mit eingesprengten metallischen Theilen, die das Aussehen von Schwefelkies haben. Th. v. H.). Der Krater findet sich 10 Stunden von Ahed (Edd) und auf einem Gebirgsplateau 3 Stunden über dem Niveau des Meeres." Dergleichen Gebirge giebt es nun nicht um Edd und so weit ich von der Küste aus sehen konnte, ist die das Ufer des Rothen Meeres auf seiner Afrikanischen Seite begleitende, mit dem Abessinischen Hochland in Verbindung stehende Gebirgskette (die von Adule an bis Bab-el-mandeb aller Orten, wo ich sie untersucht, ausschliesslich aus Lava und Trachyt besteht) hier gerade nicht sehr weit (höchstens 5 Meilen) ins Innere zurückgetreten und die ihr parallele Kette des Ostabfalls des Abessinischen Hochlandes ist viel ferner als 10 Stunden. Gegen Ende Septembers waren die Explosionen des Vulkans wieder in Massaua hörbar.

Gestern erst haben wir nach langem Warten die allernöthigsten Provisionen aus Massaua erhalten. Wir sassen seit Wochen, wenn auch nicht immer *im*, so doch *auf* dem Trockenen.

Von Schimper habe ich noch keine weitere Nachricht. Ich werde daher vielleicht in acht Tagen über Dembelas und den Mareb nach Tigreh gehen, während Hansal unsere überflüssige Bagage, Sammlungen u. s. w. nach Chartum

expedirt, von wo aus wir wieder andere Requisitionen zu machen haben, namentlich auch um zu erfahren, ob weitere Mittel für uns dort angelangt sind. Finden wir dort etwa 3000 Thaler vor, so habe ich den Plan — und die betreffenden Herren sind vollkommen damit einverstanden —, die Expedition zu theilen. Dr. Steudner, Schubert und ich würden versuchen, nach Kaffa zu gehen, die übrigen dagegen direkt nach Kordofan und vielleicht bis Darfur, wenn einige Wahrscheinlichkeit des Gelingens einer Reise dahin vorhanden ist. Ist es mir unmöglich, den Baro entlang den Weissen Nil zu erreichen, so wende ich mich dem Blauen Flusse zu. Doch grosse Pläne kann man hier nicht machen, l'homme propose et Dieu dispose! Man muss eine günstige Gelegenheit zum Vordringen abwarten und, ist sie da, nicht unbenutzt vorübergehen lassen.

Kommt Kaiser Theodor, wie er verhat, wirklich dieser Tage nach Tigreh, so hoffe ich in kurzer Zeit mit ihm übereinzukommen und die wenigen Soldaten, welche ich zur Reise durch die Galla brauche, zu meiner Disposition zu haben, ehe die sehr nothwendigen Reserveprovisionen (namentlich chaussure) von Chartum in Galabat sein können. Der Takásseh wird nun auch für Gepäck passirbar, der Ăin Sabă hat aber trotz der heftigen Gewitterregen, welche noch dieser Tage fielen, kaum 1 Fuss Wasser. An seine Schiffbarkeit für Boote, von der Sapeto redet, ist nirgends und zu keiner Jahreszeit zu denken, denn, wenige Stunden nach starken, länger währenden Gewitterregen ausgenommen, hat er auch während der guten Regenzeit in den Bogos und Bedjuk nicht über 2 bis $2\frac{1}{2}$ Fuss Tiefe und einen so starken Fall, dass er unsere Maulthiere oft wanken machte. Von hier zur muthmasslichen Mündung sind es beiläufig 70 Stunden, er hat also, das Land der Bogos auf 4000 Fuss Meereshöhe angenommen, fast 30 Fuss Fall auf eine Engl. Meile. Überhaupt sind Sapeto's geographische Nachrichten grösstentheils ganz unrichtig, wichtiger scheint mir seine historische Abhandlung über Abessinien; sein Schizzo botanico und sein Cenno zoologico sind eben so grauenhaft als die geognostischen und zoologischen Nachrichten, die wir z. B. in Gumprecht's Geographie von Afrika über Abessinien finden.

Hier meine Aufnahme der Bogos-Länder, die nach den beigegebenen Tafeln noch etwas korrigirt und sorgfältiger ins Reine gezeichnet werden müssen. Ich kann diess ohne Tisch, Reissbrett u. s. w. nicht thun, auch braucht man eine bessere Beleuchtung dazu, als wir sie durch unsere 5 Fuss hohe und kaum 2 Fuss breite Haus- und Zimmerthür erhalten, die zugleich das einzige Fenster und der Schornstein ist. Seit ich von Zad'-Amba zurück bin, habe ich meine Aufnahme der Gegend fortgesetzt und verbessert und zu diesem Zwecke mehrere Male die benachbarten höchsten Spitzen erstiegen, mich auch gelegentlich bei stockfinsterer Nacht auf dem Wege vom Sewán herunter so gründlich in Felsen und Dornen verwickelt, dass ich bereits die Hoffnung aufgegeben hatte, die Nacht zu Hause zubringen zu können, bis mich eine Rutschpartie über steile glatte Felsen aus der Verlegenheit riss. Die Karte der Halhal und Maria habe ich nach Munzinger's Angaben und den von ihm aufgenommenen Azimuthalwinkeln zu zeichnen versucht. Sehr bedauere ich, keine genaue Skizze vom ganzen Samhar-Lande zu besitzen; habe ich Zeit, so versuche ich, die namentlich von Munzinger gemachten Notizen über unsern Weg durch Samhar hierher zusammenzustellen, die Resultate werden wenigstens zuverlässige Anhaltspunkte geben. Ich weiss sehr wohl, dass meine Karte der Bogos mit der von Munzinger vor einigen Jahren publicirten nicht übereinstimmt, letztere ist aber nur mittelst Handkompasses aufgezeichnet und unser Freund hat damals noch den Fehler begangen, die Deklination der Magnetnadel für das mittlere Europa auch für hier gelten zu lassen.

Wie ich voraussagte, sind unsere Chronometer bereits nicht mehr in Ordnung, doch sind wir noch mit guten Taschenuhren, unter Anderem mit einem Englischen Chronographen, der Herrn Kinzelbach gehört, versehen. Mein Barometer von Ernst in Paris hält sich noch gut, eben so die Normal-Thermometer; der für die Expedition angeschaffte Aneroid dagegen ist ohne Barometer bei grösseren Reisen unbrauchbar. Die beiden Hypsometer haben wir in sehr schadhaftem Zustand von Kairo mitgenommen; mit grosser Mühe wurden sie von Kinzelbach wieder brauchbar gemacht, werden aber, um sie zu schonen, wenig benutzt. An allen unseren Sextanten und dem Prismakreis ist Manches auszusetzen, wie auch an dem Passage-Instrument, welches letztere noch in aller Eile vor der Abreise in München angekauft wurde. Alle sind aber vollkommen tauglich für unsere Zwecke und verursachen nur zu viele Umstände und Sorgfalt während der Reisen selbst. Der Transport ist ein schwieriges Kapitel für derlei Gegenstände!

Sie erhalten mit diesem Brief ferner einige zoologische Fragmente von mir, ein grosses Manuskript von Munzinger und viele Zahlen von Kinzelbach. Dr. Steudner sendet einen Bericht an Dr. Barth.

Der Gesundheitszustand der Expedition ist kein schlechter, doch leiden wir alle an grosser Appetitlosigkeit. Fieber grassiren in der Gegend, namentlich im Barka und in Massaua, jetzt schon sehr stark und selbst in dem kleinen Dörfchen Keren sind in den letzten Paar Tagen 9 Personen gestorben. Diese haben sich freilich alle ihre Krankheit in Bogu bei der Durrah-Kultur geholt. Ich wünsche daher

nicht, dass Hansal mit seiner Reise nach Chartum zu sehr eilt, doch kann er die gute, gesundere Jahreszeit natürlich auch nicht abwarten, so wenig als ich.

19. Oktober. Kaiser Theodor, Europäer in seinen Diensten, Léon des Avanchères, ein neuer Gouverneur in Chartum. — Wie so eben aus Adoa und Gaffat (Amhara) angelangte Briefe vom 30. September und 24. August melden, war noch keine Antwort des Kaisers auf mein Schreiben aus M'Kullu in Adoa eingetroffen; er befand sich bei den Edju-Gallas und mein Bote ist ungefähr am 12. September im Hoflager angekommen, da er erst am 30. August von Gaffat abgehen konnte. Durch eine unerwartete Regenfluth und während der Nacht erfolgtes Austreten eines Flusses soll der Kaiser über tausend Mann Soldaten verloren haben. In Lasta, wo die Truppen überwintern, hat sich ein Rebell seiner Armee entgegengestellt, wurde aber geschlagen und getödtet. Man erwartet den Negus nach der Regenzeit in Tigreh, nach Anderen wird er ins Wollo-Galla-Land ziehen, um Tribut von Schoa zu empfangen.

Herr Speedy, ein früherer Offizier der Indischen Kompagnie, der vor etwa 8 Monaten nach Abessinien kam, wohnt in Gaffat und Se. Majestät machte ihm Hoffnung auf das Licomocasat (Bell's Stelle). Herr Zander, ein geborner Dessauer und seit lange in Kaiserlichen Diensten und Gnaden, ist in Debra Tabór und konstruirt Kanonen-Lafetten. Ein gewisser Johannes Baptist aus Wien hält sich ebenfalls in Gaffat auf, er giebt sich für einen Pulverfabrikanten aus und ist daran, für den Kaiser Pulver zu fabriciren, er scheint aber wenig von seiner Profession zu verstehen. Vorige Woche kam auch ein Glücksritter gleichen Kalibers hier an, David Petros aus Italien und angeblich Kaufmann. Er wollte sogleich zu Sr. Majestät abreisen, doch hielt ihn der Ras bis zur Einholung der Erlaubniss vom Kaiser zurück.

In Massaua sind neue Berichte von P. Léon des Avanchères angelangt. Nur mündlich durch eine dritte Person erfahre ich, dass es den Herren gut geht, habe mich aber gleichzeitig an seinen Gefährten P. Gabriele gewendet, um nähere Nachrichten über etwaige Reisen des P. Léon u. s. w. zu erhalten. Er ist ein unsteter Geist, besitzt aber grossen wissenschaftlichen Trieb und ist von Reiselust beseelt.

Im Sudan hat Said Pascha einen Beamtenwechsel vorgenommen: der Gouverneur von Chartum, dessen Benehmen gegen die Europäer den dortigen Österreichischen Konsul veranlasste, die Flagge zu streichen, ist in gleicher Eigenschaft nach Taka versetzt worden, wo er seine alte Wirthschaft fortsetzen wird. Ob diess eine Satisfaktion für Österreich ist, weiss ich nicht, sicher ist aber, dass, wenn der Französische oder Englische Konsul genöthigt würden, unter ähnlichen Verhältnissen ihren Posten zu verlassen, der Schuldige auf der Stelle seines Amtes entsetzt werden würde; nie hätte der Gouverneur einem Unterthan oder gar Repräsentanten einer Macht wie England oder Frankreich gegenüber sich so zu benehmen gewagt, wie er es in diesem Falle gegen Deutsche gethan hat.

Zoologische Arbeiten Th. v. Heuglin's.

Die zoologischen Abhandlungen Th. v. Heuglin's, welche den vorstehenden Briefen beilagen, sind nach dem Wunsche des Verfassers dem Präsidenten der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie, Herrn Prof. und Geh.-Rath v. Kieser, und dem Herrn Dr. G. Hartlaub in Bremen, der ersten aller lebenden Autoritäten für die Afrikanische Ornis, zur Publikation übergeben worden. Indem wir auf diese Arbeiten, deren Veröffentlichung wohl bald erfolgen wird, aufmerksam machen, erlauben wir uns, einige Notizen daraus abzudrucken, die auch von allgemeinerem Interesse sein möchten.

Die Fledermäuse im Ăin Saba-Gebiet. — „Das Abessinische Küstenland, Samhar oder Mudún genannt, wird nach dem Inneren zu begrenzt von einem steil nach der Seeseite abfallenden Hochland von durchschnittlich 5- bis 6000 Fuss absoluter Höhe. Dieses Hochland erstreckt sich nordwärts bis gegen 18° N. Br. Bis jetzt waren vorzüglich die südlichen Partien desselben ausgebeutet worden bis zur Nordostgrenze Abessiniens, der Provinz Hamesen, unfern deren Hauptort Zadzaga ein zur Regenzeit beträchtlicher Strom, der Ăin Sabă, entspringt, welcher — von vielen Regenbetten, die von Ost und West her in ihn münden, gespeist — auf gedachtem Hochland und nur wenige Meilen westlich vom Ostrand desselben sich ein nach Norden führendes Bett gegraben hat und der wahrscheinlich bei der Insel Ĕiro oder Badúr Ăqiq ins Rothe Meer mündet. Das Flussgebiet dieses Ăin Sabă geographisch und naturwissenschaftlich zu erforschen, hatte sich die Deutsche Expedition mit zur Aufgabe gemacht und wir haben uns zu diesem Zweck für die diessjährige tropische Regenzeit im Hauptdorfe der Bogos, Keren, unfern des Ăin Sabă, etablirt. Die Thalebene des Flusses hat hier eine absolute Höhe von 4000 Fuss und ist von mit reichlicher tropischer Vegetation bedeckten Gebirgen und Hügelreihen umschlossen. Die Thierwelt ist unter solchen günstigen Bedingungen nicht minder reich vertreten und es gelang uns, manche wichtige Entdeckung und Erfahrung hier zu machen. Ehe ich jedoch etwas Vollständigeres über die Fauna des Gebiets zu geben im Stande bin, muss ich mich darauf beschränken, einzelne, wie es scheint, neue Arten zu beschreiben, und ich beginne hier mit den Chiropteren, von

denen mehrere Arten hier seltsamer Weise ein wirkliches Wanderleben führen.

„Es wird in den Bogos-Ländern sehr starke Viehzucht getrieben und die Heerden kommen, wenn in ferneren Gegenden bessere Weide und mehr Trinkwasser sich finden, oft Monate lang nicht zu den Wohnungen der Besitzer zurück. Bei unserer Ankunft in Keren waren alle Rinderheerden sammt den Myriaden von Fliegen, die sie überallhin begleiten, in den Tiefländern des Barka und Fledermäuse hier ausserordentlich selten. Gegen Ende der Regenzeit sammelten sich auf etwa einen Monat fast alle den hiesigen Bogos gehörigen Heerden in der nächsten Umgebung und gleichzeitig erschienen auch die insektenfressenden Dämmerungs- und Nachtfledermäuse in ganz unglaublicher Zahl; mit Abzug der letzten Heerde verschwanden auch sie wieder spurlos. In der Nacht vom 30. September auf den 1. Oktober lagerten wir auf einem 3 Stunden südlich von Keren gelegenen Plateau in der Nähe von Umzäunungen, welche zur Aufnahme von Rindvieh bestimmt waren. Da sich die Heerden in anderen Theilen des Gebirges befanden, beobachteten wir nur eine oder zwei Fledermäuse auf dem für diese Familie äusserst günstigen Terrain. Tags darauf kehrten die Heerden an die besagte Stelle zurück und schon an demselben Abend hatte die Zahl der Fledermäuse ganz auffallend zugenommen. Es entsteht nun die Frage, ob sie wirklich ihre Standorte ändern oder von denselben aus allabendlich oft weite Touren machen, um die die Heerden begleitenden Fliegen aufzusuchen. Ich glaube an eine Veränderung der Standorte, weil an den betreffenden Plätzen die Thiere Abends so zeitig erschienen, dass sie unmöglich auf dem Platze hätten sein können, ohne stundenlange Reisen bei Tag gemacht zu haben, und ich habe hier niemals Fledermäuse vor der Abenddämmerung fliegend entdecken können. Ferner ist mir aufgefallen, dass in Zeiten, wo sie hier Abends häufig vorkommen, vor und während der Morgendämmerung *nicht eine* zu bemerken war. Viele Arten fliegen aber die ganze Nacht hindurch, wie Nycteris labiata und die Rhinolophus- und Phyllorrhina-Arten."

Die beobachteten Arten sind: Nycteris labiata nov. sp.; Phyllorrhina bicornis nov. sp.; Ph. megalotis nov. sp.; Nyctinomus pumilus Rüpp. (die gemeinste Fledermaus in Massaua und den benachbarten Dörfern); Nyctinomus ventralis nov. sp.; N. bivittatus nov. sp.; Rhinolophus minimus nov. sp.; Rh. acrotis nov. sp.; Synotus leucomelas Rüpp. (an der Küste des Rothen Meeres); Vesperugo marginatus Rüpp. (an der Küste des Rothen Meeres nordwärts bis ins Peträische Arabien); Nycticejus flavigaster nov. sp.; N. murino-flavus nov. sp. (bei dem Dorfe M'Kullu an der Samhar-Küste).

Die Tagraubvögel im Ăin Sabă-Gebiet. — „Es giebt wohl nicht leicht einen so kleinen Punkt auf der Erde, der so reich an Tagraubvögeln ist als die Bogos-Länder. Vermöge der höheren Lage der Plateaux, die der Ăin Sabă durchströmt, ist schon in den Thälern das Klima ein ziemlich gemässigtes und das heisse Tiefland von Samhar und Barka bietet für Raubvögel nicht weniger günstige Lebensbedingungen als die bis zu 7000 Fuss hohen Felsgebirge von Mensa, Bedjuk, Halhal u. s. w., die namentlich von Geiern und Adlern als Horst- und Zufluchtsplätze aufgesucht werden. Auf den Plateaux der Bogos übersteigt jetzt in der Regenzeit die Temperatur nicht 24 bis 25° R. Die Vegetation prangt hier in ganz ausserordentlicher Fülle, in allen Thälern und Schluchten sprudeln Gebirgswasser und nicht selten haben sich Regenteiche gebildet; im undurchdringlichen Dickicht und den Gramineen hausen Reptilien in Menge von dem Python und der Naja bis zu den kleinsten Baumschlangen herunter; Cinixys- und Pentonyx-Arten weiden gemüthlich an Hecken und Teichen [1]); an Säugethieren von der Grösse der Feldmaus aufwärts ist Überfluss, wie an kleinen Vögeln und Insekten zahlloser Gattungen, und somit ist die erste Bedingung der Existenz, die Nahrung, in Überfluss vorhanden, während schattige, fast undurchdringliche Waldpartien, abgelegene Schluchten, die selten eines Menschen Fuss betritt, und fast unersteigliche Felsen und kolossale Hochbäume den Raubvögeln allen nur erdenklichen Schirm und Schutz gewähren. Wir sind überzeugt, dass wir noch manche hierher gehörige Species übersehen haben, mehrere wurden vergeblich verfolgt, einige gingen in unzugänglichen Schluchten und Felsspalten verloren, aber trotz alledem beläuft sich die Zahl der eingesammelten Arten schon auf 36, einschliesslich 6 Nachtraubvögel, denen ich einen besonderen Abschnitt widmen werde, so dass wir annehmen können, es finden sich im Laufe des Jahres hier nahezu eben so viele Arten von Geiern und Falconiden vertreten, als uns aus dem ganzen grossen Gebiet West-Afrika's (Senegambien und Guinea sammt den benachbarten Inseln) bekannt sind."

Beobachtet wurden: Gyps Rüppellii Schleg.; Vultur occipitalis Burch.; Neophron pileatus Burch. (der gemeinste der geierartigen Vögel im Samhar- und Ăin Sabă-Gebiet); N. percnopterus L.; Gypaetos meridionalis Kays und Blas. (selten tiefer als 5- bis 6000 Fuss über dem Meere); Gypogeranus serpentarius Gm.; Aquila rapax Temm. (einer der gewöhnlichen Raubvögel in den Bogos-Ländern); Pteractos

[1]) Ich habe öfters gesehen, wie Geier, namentlich Vultur cinereus, die stärksten Schildkröten mit dem Schnabel zerbrachen, indem sie sich zuerst ein Loch zwischen zwei Rückenschildern einbohrten, und wie Gypogeranus serpentarius mässig starke Wüstenschildkröten, die mit Schlangen wirklich einen grossen Theil seiner Nahrung ausmachen, auf Einen Schlag mit dem Fang zerschmetterte. Th. v. H.

vulturinus Daud.; Helotarsus ecaudatus Daud.; Buteo Augur Rüpp.; Milvus parasiticus Daud. (gemein um menschliche Wohnungen); Elanus melanopterus Daud.; Falco cervicalis Licht.; F. tinnunculus L.; F. tinnunculoides; Hypotriorchis concolor Temm.; Lithofalco ardesiacus Vieill.; Tinnunculus alopex Heugl.; Spizaetos occipitalis Daud.; Accipiter sp.? (aus der Sammlung des Herrn B. Gerhard in Massaua); A. polioparejus Heugl. (neue Art); Micronisus gabar Daud.; M. niger Vieill.; M. sphenurus Rüpp.; M. miltopus Heugl. (vielleicht eine neue Art); M. guttatus Heugl. (neue Art); Melierax polyzonus Rüpp. (gewöhnlich im Ăin Sabă-Gebiet); Circaetos gallicus Gm.; Circus cineraceus oder C. pallidus; C. aeruginosus.

Die schwalbenartigen Vögel im Ăin-Sabă-Gebiet. — „Die Gattungen Hirundo, Cypselus u. s. w. sind hier verhältnissmässig sehr reich an Arten. Die meisten derselben sind auch hier Zugvögel und erscheinen vor Beginn der Regenzeit, im Mai und Juni, um zu brüten; andere Arten dürften im Spätherbst wohl auf dem Durchzug aus Europa diese Hochebenen berühren, aber ich bezweifle, dass sie auch da vollkommen überwintern, denn ich habe nirgends in Nordost-Afrika nördlich von 8 bis 10° Nördl. Br. unsere Hirundo rustica, Chelidon urbica u. s. w. während der eigentlichen Europäischen Winterzeit angetroffen. Sie scheinen viel südlicher oder vielleicht südwestlicher zu ziehen, wie auch die meisten Sylvien, Cuculus, Oriolus galbula u. s. w. Die Hausschwalbe in den Bogos-Ländern ist Hirundo rufifrons. Sie erscheint kurz vor den Sommerregen und beginnt, sobald diese letzteren die Erde etwas erweicht haben, aus Lehm ein sehr solides, über halbkugelförmiges Nest zu bauen, das sie mit der Basis (nicht seitwärts) auf Dachsparren aufsetzt und oft durch mehrere Jahre benutzt. Sie macht zwei bis drei Bruten und verlässt die Höhen um das Ăin Sabă-Gebiet ungefähr im Dezember. Diese Art traf ich im östlichen Sudan fast in allen Dörfern, wo sie ebenfalls Hausschwalbe, aber, wie es scheint, nicht Zugvogel ist.

„In der zweiten Hälfte des September waren fast alle Arten mit Ausnahme von Hirundo rufifrons, die noch brütete, und von Cotyle paludicola, die erst vor Kurzem angekommen, aus den Bogos nach Süden abgezogen. In den Gebirgen von Zad'-Amba wurde dagegen noch Cypselus abyssinicus und eine ähnliche Art gesehen."

Beobachtet wurden: Chelidon urbica L. (? vielleicht eine neue Art); Hirundo abyssinica Guér.; H. rustica; H. rufifrons; Atticora pristoptera Rüpp.; Cypselus alpinus Scop. und Temm. (? vielleicht eine neue Art); C. Rüppellii Heugl. (nicht selten in den Quellländern des Ăin Sabă, bewohnt hohe Felsgebirge und erscheint selten unter 5000 Fuss Meereshöhe); C. abyssinicus Streub. (?) und einige andere, noch nicht sicher bestimmte Cypselus-Arten; Cotyle paludicola.

Die finkenartigen Vögel des oberen Ăin Sabă und der Samhar-Küste. — „Diese Theile des nordöstlichen Afrika sind nicht arm an Finken, doch fehlen namentlich die für das tropische Afrika so charakteristischen Ploceus-Arten fast gänzlich, eben so Euplectes, Coliuspasser und die eigentlichen Sperlinge, von welchen nur eine einzige Art vorkömmt. Reichlicher treffen wir vorzüglich Amadina- und Estrelda-Arten, zwei Viduen und mehrere Serinus-ähnliche Finken. So ziemlich alle diese sind gute bis sehr gute Sänger; von Textor alecto habe ich nur einen drosselähnlichen Angstruf und ein unschönes Gezwitscher und zänkisches Geschrei gehört, Passer Swainsonii hat auch etwas gemein Sperlingartiges im Ruf, die kleinen Estrelden und Amadinen singen angenehm, aber wenig laut, auch Ploceus, Euplectes und Plocepasser — namentlich letzterer hat Manches von unserem Haussperling und dabei ein ammerartiges Zirpen; Serinus anthopygus ist ein sehr fleissiger und guter Sänger und hat, wie auch Crithagra leucopyga, viel vom Gesang des Girlitzes.

„In Nestbau und Färbung der Eier finden wir ganz auffallende Verschiedenheiten. Fringilla minima und theilweis Fr. Swainsonii bauen ziemlich kunstlos unter Strohdächer, Fr. cantans ist theils Schmarotzer und benutzt Webervogelnester, die sie nach eigenem Bedürfniss und Geschmack ausfüttert. Vidua erythrorhynchos baut wie Hyphantornis galbula sehr feste künstliche Beutelnester; Fringilla detruncata, Plocepasser superciliosus und wohl auch Xanthodina haben sehr grosse, aus langen, nicht umgebogenen, trockenen Grashalmen verfertigte, oft mit einem besonderen Schutzdache versehene Wohnungen; Textor alecto endlich brütet in grossen Gesellschaften und zusammenhängenden Bauen. Das Nest dieses Vogels besteht aus dürrem Reis, von dem eine grosse Quantität, oft eine Masse von 5 bis 8 Fuss Länge und 3 bis 5 Fuss Breite und Höhe, zwischen tauglichen Astgabeln der Adansonien aufgehäuft wird. In einer solchen sind 3 bis 8 Nester tief im Inneren angelegt und diese mit feinem Gras und Federn ausgefüttert. Die Farbe der Eier variirt zwischen rein weiss, roth, grün, braun mit allen möglichen Zeichnungen und Hyphantornis galbula hat so verschieden gefärbte Eier, dass ich oft glaubte, Eier verschiedener Species vor mir zu haben."

Die beobachteten Species sind: Hyphantornis albifrons Temm.; H. chrysomelas Heugl.; Textor flavoviridis Rüpp.; T. alecto Temm. (gemein auf Viehweiden); T. galbula Rüpp. (sehr häufig im Samhar und den Bogos); T. melanotis Guér.; T. rubiginosus Rüpp. (?); Plocepasser superciliosus Rüpp.; Sporopipes frontalis Vieill. (sehr gemein in den Bogos);

Quelea orientalis; Steganura sphanura Verr.; Vidua principalis L.; Hypochera ultramarina Gmel.; Amadina fasciata Gm.; Uroloncha cantans Gm.; Estrelda phoenicotis Swains. (sehr häufig im Samhar und den Bogos); E. leucotis Heugl. (neue Art); E. minima Vieill.; E. Ernesti II Heugl. (neue Art); Habropyga larvata Rüpp. (selten, nur in Höhen von 5- bis 6000 Fuss); Pytelia melba L.; Emberiza hortulana L.; Fringillaria septemstriata Rüpp.; Fr. flaviventris Vieill.; Passer Swainsonii Rüpp. (ist hier fast gänzlich Dorfbewohner und nistet gleich dem Europäischen Sperling in Dächern und Löchern der Häuser); Pyrrhulauda melanancher; Xanthodina pyrgita Heugl. (neue Art); Carpospiza brachydactyla Hempr. u. Ehr.; Poliospiza tristriata Rüpp.; P. xanthopyga Rüpp.; Serinus striolatus Rüpp.; S. leucopygius Heugl.

Die Cuculiden des Ain Saba-Gebiets. — „Der Honigvogel spielt eine grosse Rolle in der Ornithologie der Abessinier und Bogos; obgleich selten vorkommend, kennt ihn Jedermann und schon P. Lobo in seiner „Relation historique d'Abissinie" (Paris 1728) und Ludolf in seiner „Historia aethiopica" (Frankfurt a. M. 1681) erwähnen der Eigenschaft dieses unscheinbaren Thierchens, den Menschen zu den Bienenstöcken zu führen. Die Indicator-Arten halten sich vorzüglich an baumreichen Bachufern auf, flattern von einem Baum zum anderen und lassen dabei ihre starke, wohlklingende, etwas an Pogonias oder Trachyphonus erinnernde Stimme hören. Dass sie so rufend häufig zu Bienenschwärmen führen, weiss jeder Eingeborne Afrika's vom Kap bis zum Senegal und von der Westküste bis nach Abessinien herüber, doch führt der Indicator den ihm folgenden Menschen eben so häufig auf gefallene Thiere, die voller Insektenlarven sind, er verfolgt mit seinem Geschrei den Löwen und Leoparden, kurz Alles, was ihm auffällt; auch ist er dem Menschen gegenüber Nichts weniger als scheu und trotz der unscheinbaren Grösse und Färbung sind alle Arten an der eigenthümlichen Art des Fluges und der weissen Farbe der äusseren rectrices leicht und weit zu erkennen.

„In Nordost-Afrika haben wir vier Arten von Indicatoren: I. major (am mittleren Lauf des Bahr-el-abiad), I. minor (von mir in Abessinien auf 3- bis 5000 Fuss Höhe und in der Provinz Galabat in Ost-Sennaar gefunden), I. albirostris (Abessinien und Bahr-el-abiad) und I. barianius mihi (aus dem Bari-Land am Weissen Nil). Im Sudan und Abessinien müssen diese Vögel nach meinen Beobachtungen Zugvögel sein, denn ich habe sie zur trockenen Jahreszeit niemals angetroffen. Ich möchte die Zeit ihres hiesigen Aufenthaltes zwischen September und April setzen. In den Bogos-Ländern scheint nur Indicator albirostris vorzukommen, I. major und I. minor haben wir aber vom benachbarten Takásseh- und Mareb-Thal erhalten. Die generische Benennung in Tigreh und bei den Bogos ist „Kéhéré."

Ausserdem wurden von verwandten Vögeln angetroffen: Centropus superciliosus Rüpp.; Coccystes glandarius; Oxylophus ater; O. serratus Sparrm.; Cuculus chalybaeus Heugl. (neue Art); C. canorus (Ende August und Anfang September ungemein häufig um Keren); Chrysococcyx smaragdinus Swains.; Chr. auratus Gm.; Chr. Clasii Cuv.; Pogonias Saltii Stanl. (sehr häufig); P. Vieilloti; P. undatus Rüpp.; P. bifrenatus Hempr. u. Ehr.; Barbatula uropygialis Heugl.; Trachyphonus margaritatus Rüpp.; Tr. squamiceps Heugl.; Yunx torquilla L.

Über das gesellschaftliche Beisammenwohnen verschiedener Thiere und ihr Benehmen gegen Feinde. — „Es war mir schon öfter aufgefallen, in und auf den von Hyrax abyssinicus bewohnten Felsen gleichzeitig und, wie es schien, im besten Einvernehmen mit einander lebend eine Ichneumon-Art (Herpestes Zebra, Rüpp.) und einen Stellio (wohl St. cyanogaster) zu finden. Nähert man sich einem solchen Felsen, so erblickt man zuerst einzeln oder gruppenweis vertheilt die munteren und possierlichen Klippdächse auf Spitzen und Absätzen sich gemüthlich sonnend oder mit den zierlichen Pfötchen den Bart kratzend, dazwischen sitzt oder läuft ein behender Ichneumon und an dem steilen Gestein klettern oft fusslange Stellionen. Wird der Feind der Gesellschaft von dem auf dem erhabensten Punkt des Felsbaues als Schildwache aufgestellten Klippdachs bemerkt, so richtet sich dieser auf und verwendet keinen Blick mehr von dem fremden Gegenstand, aller Augen richten sich nach und nach dahin, dann erfolgt plötzlich ein gellender Pfiff der Wache und im Nu ist die ganze Gesellschaft in den Spalten des Gesteins verschwunden. Untersucht man letzteres genauer, namentlich mit stöbernden Hunden, so findet man Klippdächse und Eidechsen vollständig in die tiefsten Ritzen zurückgezogen, der Ichneumon dagegen setzt sich in Vertheidigungsstand und kläfft nicht selten zornig die Hunde an.

„Zieht man sich nun an einen möglichst gedeckten Ort in der Nähe zurück, so erscheint nach der betreffenden Richtung hin vorsichtig aus einer Spalte guckend der Kopf eines Stellio; dieser findet das Terrain noch nicht ganz sicher, kriecht aber langsam, den Körper fest an das Gestein drückend, mit erhobenem Kopf und Hals etwas weiter vorwärts, ihm folgen bald in ähnlicher Weise und nach der verdächtigen Stelle schauend mehrere andere Eidechsen, zuweilen eine Bewegung mit dem Oberkörper machend und einen schnarrenden Ton von sich gebend. Nach geraumer Zeit wird ein Theil vom Kopfe eines Herpestes sichtbar, das Thier entschlüpft nur langsam und vor-

sichtig der schützenden Spalte, es schnüffelt gegen den Wind und erhebt sich endlich auf die Hinterbeine, um bessere Rundschau halten zu können. Zuletzt kommt ein Klippdachskopf um den anderen zum Vorschein, aber alle immer noch sehr aufmerksam die gefährliche Richtung nach dem Versteck des Jägers beobachtend, und erst wenn die Eidechsen wieder angefangen haben, ihre Jagd auf Insekten zu betreiben, ist Furcht und Vorsicht verschwunden und die allgemeine Ruhe hergestellt.

„Der Ichneumon, obgleich ein Raubthier bester Qualität, scheint sich nie an einem Klippdachs zu vergreifen und beide zeigen nicht die geringste Furcht oder Scheu vor einander. Der erstere hält sich mehr an Geflügel und ich habe beobachten können, wie zwei Herpestes Zebra eine Familie sich im niedrigen Gestrüpp lockender Frankolin-Hühner berücken wollten. Ich hörte das Locken der Kette und schlich möglichst vorsichtig hinzu, die Hunde hinter mir haltend. Auf etwa 10 Schritt vom Schauplatz angelangt hörte ich ein Huhn (es war Francolinus gutturalis) hart vor mir locken; ihm antwortete ein Hahn und denselben Ton ahmte ein Ichneumon, der sich auf einem durch Buschwerk gedeckten Stein aufgepflanzt hatte, täuschend nach, während ein zweiter in einiger Entfernung im hohen Gras eben so lockte. Wohl einige Minuten mochte diese Komödie gewährt haben, als der Hahn, welcher den vermeintlichen Eindringling in seinen Harem wüthend aufsuchte, den Hunden zu nahe kam; er ging schreiend auf, gefolgt von seinen Hühnern, und auch die schlauen Räuber fanden sich bewogen, unverrichteter Abendmahlzeit eiligst abzuziehen.

„Ein Hauptfeind der Klippdächse ist der Leopard, der sich trotz ihrer Vorsicht dann und wann einen fängt und mit Ausnahme von Wolle und Magen verspeist. Bemerkt ein Klippdachs den einer Schlange gleich an Felsen und Büschen sich hinwindenden Feind, so erschallt sofort der Angstruf, der von allen benachbarten Dächsen wiederholt wird, und es erfolgt augenblickliches Zurückziehen in die Felsspalten. Übrigens werden diese Thiere auf die Nähe des Leoparden auch durch Raben aufmerksam gemacht, die, sobald sie seiner ansichtig werden, unablässig schreiend auf ihn stossen und sich über ihm auf kahle Baumäste oder Steine setzen. Eben so machen der Honigkukuk und in geringerem Maasse andere Vögel die Anwesenheit eines grösseren oder kleineren Raubthieres kund und Singvögel namentlich, als Glanzstaare, Finken, auch Nashornvögel und Blauraken, sammeln sich schaarenweis, sobald einer unter ihnen die Anwesenheit einer grossen Schlange ermittelt hat und sich unfern des Reptils niedersetzend oder es umflatternd durch Zischen und Geschrei seine Kameraden anzulocken beginnt."

Geographische Notizen.

Geographische Nekrologie des Jahres 1861.

Captain Michael Baker, welcher im Jahre 1841 die kleine Insel New Nantucket oder Baker-Insel im Amerikanischen Polynesien (s. „Geogr. Mitth." 1859, Tafel 8) und auf derselben Guano entdeckte, was zu der späteren Besitznahme jenes ganzen Inselkomplexes durch Amerikanische Guano-Gesellschaften Veranlassung gab, starb im Januar zu South Dartmouth in Massachusetts.

Jacques-Denis Delaporte, gelehrter Orientalist, bekannt durch seine „Histoire des mamlouks" in der grossen Description de l'Égypte, seine Abhandlungen über die Reste von Cyrene und über die Libysche Pentapolis in den Mémoiren der Geographischen Gesellschaft zu Paris, sowie dadurch, dass er als Französischer Konsul zu Tanger im Jahre 1828 den von Timbuktu kommenden René Caillié aufnahm und der Pariser Geogr. Gesellschaft empfahl, starb im Januar in hohem Alter.

Dr. Hesse, Königl. Preuss. Geheimer Legationsrath und General-Konsul für Spanien und Portugal, vormals in gleicher Eigenschaft in Mittel-Amerika, über dessen Handelsverhältnisse u. s. w. er werthvolle Berichte lieferte (s. Preuss. Handels-Archiv), starb am 25. Januar zu Lissabon.

Macgregor Laird, geb. 1808 in Greenock, durch seine eigene, im „Narrative of an Expedition up the River Niger (1832)" beschriebene und die späteren von ihm ausgerüsteten oder unterstützten Niger-Expeditionen um die Geographie von Afrika hoch verdient, starb am 27. Januar zu London.

John Brown, Goldschmied in London, geb. 2. August 1797, ein unermüdlicher Beförderer geographischer Unternehmungen, Verfasser des Werkes „The North-West Passage and the plans for the search for Sir John Franklin, London 1858" (s. „Geogr. Mitth." 1858, S. 580), starb am 7. Februar.

Marquis de Moges, Verfasser des 1860 erschienenen Werkes „Souvenirs d'une ambassade en Chine et au Japon", starb im Februar.

Lionel Gisborne, geb. 1823 zu St. Petersburg, aber seit seinem 16. Jahre in Gross-Britannien, wo er als Ingenieur namentlich in Irland thätig war, ging 1853 nach den Isthmus von Darien, um daselbst Aufnahmen und Messungen mit Rücksicht auf das Kanalprojekt zu machen, leitete 1859 die Legung des Telegraphenkabels von Suez nach Aden und war dazwischen ausserdem mit Ingenieur-Arbeiten in Schweden, der Schweiz, Neapel, Russland und Frankreich beschäftigt. Er starb am 8. März zu London.

Dr. Andrew Sinclair, bekannter Naturforscher, der als Wundarzt in der Britischen Marine einen grossen Theil der

Erde bereiste, die Expedition von Fitzroy begleitete und später die Naturgeschichte von Neu-Seeland wesentlich förderte, ertrank am 25. März auf einer wissenschaftlichen Reise, die er mit Julius Haast nach den höchsten Regionen der Neu-Seeländischen Alpen unternommen hatte, beim Übersetzen über den Fluss Rangitata.

Robert Jamieson, ein um die Erforschung Afrika's vielfach verdienter Mann, der schon im J. 1839 den Dampfer „Ethiope" unter Capt. Beecroft zur Befahrung des Niger ausrüstete und später viele Afrikanische Expeditionen mit Rath und That unterstützte, auch einige Abhandlungen über Afrika verfasste, starb am 5. April zu London.

Philipp Jakob Fallmerayer, der berühmte „Fragmentist", geb. den 10. Dezember 1791 zu Tschötsch bei Brixen in Tirol, starb in der Nacht vom 25. zum 26. April in München. Seine Hauptwerke sind: „Geschichte des Kaiserthums Trapezunt" (München 1831) und „Geschichte der Halbinsel Morea im Mittelalter" (Stuttgart 1830—36). Er unternahm drei Reisen nach dem Orient (1831, 1840 und 1847), deren Resultate in zahlreichen Berichten an die Augsb. Allgemeine Zeitung und in den „Fragmenten aus dem Orient" niedergelegt sind.

Dr. Ludwig Becker aus Darmstadt, seit einer Reihe von Jahren in Melbourne ansässig, wo er sich um die Geographie und Naturgeschichte Australiens vielfach verdient gemacht hat, starb am 28. April am Bulla südlich vom Cooper-Creek im Innern von Australien als Mitglied der Burke'schen Expedition. Einige Abhandlungen von ihm enthalten die „Transactions of the Philosoph. Institution of Victoria" (s. „Geogr. Mitth." 1858, S. 477); in Deutschland ist er hauptsächlich durch seine Korrespondenzen an das Notizblatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt (2. und 3. Bd.) und an die „Geogr. Mittheilungen" bekannt geworden.

Dr. August Emanuel Fürnrohr, Verfasser einer vortrefflichen Topographie von Regensburg, starb am 6. Mai in Regensburg, wo er am 27. Juli 1804 geboren war.

Joachim Lelewel, geb. am 21. März 1786 zu Warschau, berühmt durch seine politische Rolle im Polnischen Aufstand von 1830, sowie durch zahlreiche Werke über Geschichte, Geographie, Alterthums- und Münzkunde, starb am 29. Mai zu Paris. Sein bedeutendstes geographisches Werk ist die „Géographie du moyen âge" (Breslau 1852—57, 4 Bde mit Atlas); von seinen anderen, die Geschichte der Erdkunde betreffenden Schriften sind „Die Entdeckungen der Carthager und Griechen auf dem Atlantischen Ocean" und die „Kleineren Schriften geographischen und historischen Inhalts" auch in Deutscher Übersetzung aus dem Polnischen erschienen.

Johann Joseph Polt, geb. 1775 zu Prag, Buchhändler und Schriftsteller, Verfasser eines Handbuchs der Geographie von Böhmen (1813), starb am 3. Juni in seinem Geburtsorte.

Ferdinand Freiherr v. Augustin, geb. am 22. Novbr. 1807 zu Wiener-Neustadt, K. K. Österr. Feldmarschall-Lieutenant, starb am 20. Juni zu Baden bei Wien. Seine der geogr. Literatur angehörenden Schriften sind: „Erinnerungen aus Marokko gesammelt auf einer Reise im Jahre 1830" (Wien 1838), „Marokko in seinen geogr., histor., religiösen, politischen, militärischen und gesellschaftlichen Zuständen nach eigener Anschauung geschildert" (Pesth 1845), „Reise nach Malta und in das südliche Spanien" (Wien 1839), „Der Gamskarkogel in der Gastein" mit einem Panorama (Wien 1840), „Der Pinzgau" (Pesth 1844), „Streifzüge durch die Norischen Alpen" (Wien 1840).

Paul Joseph Šafařik, der grosse Slawist, starb am 26. Juni als Universitätsprofessor und Bibliothekar zu Prag. Seine Schriften, namentlich seine „Slawischen Alterthümer", „Slawische Länderschau", „Slawische Völkerkunde" sind für die Ethnographie von hoher Bedeutung (ein Verzeichniss derselben s. in „Wiener Zeitung", 12. Juli 1861). Er war am 13. Mai 1795 im Dorfe Kobelárow (Kabeljarowo) in Ober-Ungarn geboren.

Dr. Alfred Peney, Chefarzt des Türkischen Sudan, durch seine Forschungen und Beobachtungen in den Nil-Ländern um die Erdkunde verdient, war auf einer Entdeckungsreise nach den Quellen des Weissen Flusses begriffen, als ihn am 26. Juli oberhalb Gondokoro der Tod ereilte.

Franz Raffelsberger, geb. am 23. Septbr. 1793 zu Modern in Ungarn, bekannt durch mehrere geogr. und kartographische Werke, namentlich durch sein „Allgemeines geogr.-statistisches Lexikon aller Österreichischen Staaten" (in 6 Bänden), starb am 14. Juli in Wien.

Ernst Adolf Friedrich Baedeker, Buchhändler in Koblenz, welcher die bekannten Reisehandbücher seines 1859 verstorbenen Vaters fortführte und auch bereits selbstständig ein Reisehandbuch über Italien vollendet hat, starb, 28 Jahre alt, am 23. Juli zu Koblenz.

Thomas Witlam Atkinson, geb. in Yorkshire am 6. März 1799, Maler und Architekt, bekannt durch seine Reisen in Sibirien und den Kirgisen-Ländern, wie durch seine Werke „Oriental and Western Siberia" (London 1858) und „Travels in the Regions of the Upper and Lower Amoor" (London 1860), starb am 13. August zu Lower Walmer in Kent.

S. L. Pascal, Lieut. bei der Französischen Marine-Infanterie, durch seine Reise nach Bambuk in Senegambien, Dezember 1859 und Januar 1860, um die Kunde von Afrika verdient, starb, 25 Jahre alt, im Sommer (August?) 1860 im Posten Mbiguen in Cayor. Sein Reisebericht ist in Nr. 55 (1861, Bd. I, SS. 39—48) von „Le Tour du Monde" abgedruckt.

Aus dem Jahre 1860 sind nachzutragen:

Carl v. Tenner, geb. 1787 zu Ampfer in Esthland, Kais. Russ. General, durch seine geodätischen Aufnahmen in Russland, die etwa 8000 Quadrat-Meilen umfassen, namentlich auch durch seinen Antheil an der grossen Russischen Breitengrad-Messung (s. „Geogr. Mitth." 1857, S. 319) hoch verdient, starb zu Anfang des Jahres 1860 in Warschau.

Eduard Friedrich Eversmann, geb. am 23. Januar 1794 zu Hagen in Westphalen, seit 1828 Professor der Zoologie und Botanik an der Universität Kasan, starb daselbst am 14. April 1860. Er begleitete im J. 1820 die Russische Gesandtschaft nach Buchara, so wie 1825 die Expedition des Oberst Berg an das Kaspische Meer und machte ausserdem mehrere Reisen im südlichen

Ural, im Orenburgischen Lande, im Kaukasus und nach Algerien, die eine reiche, in zahlreichen Schriften niedergelegte wissenschaftliche Ausbeute ergaben.

Alexander Stepanowitsch Ssaweljew, Bruder des berühmten Orientalisten P. Ssaweljew, geb. am 27. Mai 1820, Professor der Physik zu Kasan, seit 1855 in St. Petersburg, um die Geographie verdient durch seine „Magnetischen Beobachtungen und geographischen Ortsbestimmungen, angestellt im Jahre 1841 während einer Reise an den Küsten des Weissen und Eismeeres" (in den Mémoiren der Petersburger Akademie) und durch seine späteren meteorologischen Arbeiten, starb am 6. Mai 1860 zu St. Petersburg.

Dr. G. Buist, geb. am 17. November 1805 zu Tannadice in Forfarshire, Herausgeber der „Bombay Times", seit 1842 Direktor des astronomischen, magnetischen und meteorologischen Observatoriums zu Bombay, wobei er unter Anderem ein ausgedehntes System von meteorologischen und Fluth-Beobachtungen vom Cap Comorin bis zum Rothen Meere organisirte, seit 1841 Ehrensekretär der Geogr. Gesellschaft zu Bombay, deren „Transactions" viele werthvolle Abhandlungen aus seiner Feder enthalten. Ausgezeichnetes leistete er namentlich für die Geographie des Meeres, in ähnlicher Weise wie Maury, obwohl ganz unabhängig von ihm. Im J. 1859 wurde er als Direktor der Regierungspresse in Allahabad angestellt, starb aber schon am 1. Oktober 1860 zu Calcutta.

Dr. Arthur S. Thomson, Englischer Militärarzt, lebte 11 Jahre auf Neu-Seeland und schrieb über diese Kolonie ein reichhaltiges, vielfach belehrendes Werk unter dem Titel „The Story of New Zealand" (s. Geogr. Mittheilungen" 1860, S. 244, Nr. 4). Er starb im Herbst 1860 zu Tien-tsin in China.

August Sonntag, welcher als Astronom an der Kane'schen Polarreise Theil nahm, 1856 in Begleitung des Baron v. Müller in Mexiko eine Reihe von astronomischen, magnetischen und hypsometrischen Beobachtungen ausführte und 1860 den Dr. Hayes nach dem Smith-Sunde begleitete, starb während der letzteren Expedition Ende Dezember 1860 in der verlassenen Eskimo-Station Sorfalik, 15 Engl. Meilen südöstlich vom Cap Alexander, an der Ostküste des Smith-Sundes.

Pedro de Angelis, Neapolitaner, seit 1825 zu Buenos Ayres lebend und zuletzt Neapolitanischer General-Konsul daselbst, starb 1860 in hohem Alter. Unter seinen Schriften ist für die Geographie von bedeutendem Werthe seine 1836—1839 zu Buenos Ayres in 6 Folio-Bänden gedruckte Sammlung geographischer und historischer Dokumente und Abhandlungen, die sich auf die La Plata-Provinzen und Paraguay beziehen. („Coleccion de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de las provincias del Rio de la Plata, ilustrados con notas y disertaciones". Eine Analyse dieses Werkes von Sir Woodbine Parish s. im 7. Bd. des Journal of the R. Geogr. Society.)

Major A. Vibe, der hochverdiente Chef der Norwegischen Generalstabs-Aufnahmen, starb im J. 1860, nachdem er noch kurz zuvor eine vollständige Sammlung der in ganz Norwegen ausgeführten Höhenmessungen veröffentlicht hatte (s. „Geogr. Mitth." 1861, S. 445) als Erweiterung seiner früheren, in der „Gaea norwegica" abgedruckten Arbeiten über diesen Gegenstand. Für die „Geogr. Mittheilungen" lieferte er ausser mehreren Notizen und Berichten über die Norwegische Landesvermessung eine sehr werthvolle Abhandlung über die Küsten und das Meer Norwegens (Ergänzungsheft Nr. 1).

Erste Sitzung der Geographischen Gesellschaft zu Leipzig.

Der „Verein von Freunden der Erdkunde", wie die neu gegründete Geographische Gesellschaft zu Leipzig sich nennt, hielt am 26. Oktober 1861 seine erste ordentliche Sitzung im Saale der Polytechnischen Gesellschaft und hat somit seine regelmässige Thätigkeit begonnen. Die Mitglieder des Vereins hatten sich zahlreich eingefunden. Nachdem der Vorsitzende, Prof. Dr. Carus, die Sitzung eröffnet, fand zunächst die Aufnahme von 16 neuen Mitgliedern Statt, worauf Dr. A. Barth als Kassirer Bericht über den Stand der Leipziger Carl Ritter-Stiftung erstattete. Demnach beträgt das Kapital jetzt etwa 500 Thaler. Er hob hervor, dass die Jahreszeit, der Sommer, der Sammlung nicht besonders günstig gewesen sei, und sprach seine Hoffnung auf eine kräftigere Unterstützung während des Winters aus. Es wurde sodann der Ausschuss erwählt, der in Gemeinschaft mit dem Vorstande die Verwaltung der Stiftungsgelder zu besorgen hat. Die wissenschaftlichen Vorträge wurden eröffnet durch Herrn v. Beurmann, welcher über seine Reise von Korosko nach Berber, Suakin und Massaua berichtete. Zur besseren Orientirung reichte Dr. H. Lange, Schriftführer des Vereins, eine Karte von Afrika herum, auf der er die Reiseroute des Herrn v. Beurmann eingetragen hatte. Es waren noch mehrere Vorträge, unter auderen einer vom Prof. Bruhns, angekündigt, wegen der vorgerückten Zeit aber sah sich der Vorsitzende genöthigt, die Sitzung zu schliessen.

Die intermittirenden Quellen bei Sklo in Galizien.

Eine Wegstunde östlich von dem Schwefelbad Sklo kommt man zu einer Gruppe von fünf mitten in einer Sandgegend heftig hervorsprudelnden Quellen, die in einem gemeinschaftlichen, etwa 10 Klafter langen und breiten Becken ihr bewegliches Wesen treiben und in der Umgegend unter dem Namen Paraschka bekannt sind. Dieser Name wird wohl mit Recht von Para, d. i. Dampf, abgeleitet, weil bei niedriger Lufttemperatur daselbst beständig Dampf aufsteigt. Sämmtliche Quellen intermittiren und haben dem Anschein nach sehr trübes Wasser, weil sie viel Sand mit an die Oberfläche reissen; schöpft man aber das Wasser aus irgend einer der Quellen in ein Glas, so wird es krystallrein, indem sich der Sand augenblicklich zu Boden setzt. Die Temperatur des Wassers mag 8° bis 9° R. betragen.

Die Betrachtung dieser Quellen gewährt einen eigenthümlichen Reiz. Während die eine einen Wasserhügel von 3 Fuss Durchmesser und 1 Fuss Höhe mit dumpfem Getön brodelnd aufwirft, wallt daneben eine zweite, dort wieder eine dritte auf; noch hat sich die erste nicht beruhigt und schon taucht eine vierte empor, die als um-

gekehrte Schale von Sand sich langsam zu einer eben solchen Schüssel, als käme sie von der Drehscheibe, plastisch ausbildet, um eben so langsam und unbemerkt, als Schälchen, endlich als kleine Muschel gestaltet, unter der Oberfläche des Bassins wieder zu verschwinden. Dieses Wechselspiel hat keinen eigentlichen Rhythmus, denn bald taucht eine Quelle allein, bald steigen die zwei nächsten oder die entferntesten, bald mehrere zugleich auf; zuweilen verschwinden alle zugleich, als spielten sie Versteckens, das Becken glättet sich momentan, — aber schon strömt in Hast bald die eine, bald die andere eilend und grollend heran, als gälte es, das Versäumte nachzuholen.

Zudringliche, spendensüchtige Bauerburschen jeglichen Alters aus dem nächsten Dorfe stossen vor den Augen der fremden Besucher 3 bis 4 Klafter lange Stangen senkrecht in die Wasserkrater und stürzen mit aller Gewalt selbst hinein in die unbekannten Tiefen, doch Alle werden wie Kork herausgeschleudert.

Zu bemerken ist noch, dass, ungeachtet Jahr aus Jahr ein Sand auf- und ausgeworfen wird, noch keiner sich abgelagert oder angehäuft hat, er scheint beständig zu oscilliren, ähnlich den Korkkügelchen im elektrischen Tanz.

(U. H. L. E. in Lemberg.)

Die Schiffbarkeit des Pruth.

Die „Annales du commerce extérieur" enthalten einen Bericht über die Probefahrten des Dampfers „Vogharides" auf dem Pruth, deren letzte im Juli 1861 Statt gefunden hat. Die dabei angestellten Messungen haben den Beweis geliefert, dass der Pruth auf seinem ganzen Laufe unterhalb von Skulani (gegenüber Jassy) schiffbar ist. Die seichtesten Stellen des Fahrwassers auf dieser 36 Meilen langen Strecke haben bei niedrigem Wasserstande eine Tiefe von 3 Fuss, bei hohem Wasserstande von 5 Fuss. Auch der obere Theil des Flusses wird bis Stefaneschty ohne erhebliche Schwierigkeiten fahrbar gemacht werden können. Die neu eröffnete Wasserstrasse würde dann eine Gesammtlänge von 48 Meilen haben und ihr Endpunkt nur noch 9 Meilen von der Österreichischen Grenze entfernt sein. Für den Handel von Galatz sind diese günstigen Resultate von der grössten Wichtigkeit. Die bedeutenden Getreidemassen, welche Bessarabien und die Bukowina erzeugen, waren von dem dortigen Markte wegen der Kostspieligkeit des Landtransportes bisher ausgeschlossen. Nach Eröffnung der Schifffahrt auf dem Pruth wird aus den gedachten Ländern, wie man annimmt, mindestens ein Quantum von 1.200.000 Hektolitern Weizen, Mais u. s. w. jährlich bezogen werden können.

Literarischer Bericht aus Italien.

Von Geheimrath *Neigebaur.*

Aus dem sonst wenig bekannten Sicilien bringt die geographische Literatur jetzt unter veränderten Umständen neue Werke zur Kenntniss diesseits des Faro. Ein solches ist:

„Catania e la sua provincia, ragionamento di Giovanni Beritelli. Catania, 1861." — Die Provinz Catania mit 400.000 Einwohnern ist nach Palermo die grösste Provinz dieser herrlichen Insel. Der Verfasser, der mit hinreichenden Kenntnissen in der Volkswirthschaft ausgerüstet ist, giebt besonders über den natürlichen Reichthum dieser Provinz, von welchem auf der ersten allgemeinen Ausstellung Italiens zu Florenz viele Beweise sichtbar waren, verdienstliche statistische Nachrichten. Die Schätze unter dem an Wein, Öl, Baumwolle, Zitronen, Sumach, Weizen u. s. w. so fruchtbaren Boden bestehen hauptsächlich aus dem hier so leicht zu gewinnenden Schwefel; von Industrie ist aber wenig vorhanden, die frühere Regierung hat die früher berühmten Seidenfabriken der Provinz eingehen lassen, von Strassen ist nicht die Rede, der Hafen von Catania ist verödet und die sonst so berühmte Universität beinahe ganz zu Grunde gegangen. (S. „Die Insel Sicilien" von Neigebaur, 2 Bde, 2. Aufl. 1849, Leipzig.)

„Quadro della mariniera mercantile di Sicilia. Palermo 1860, tip. Morcillo." — Die hier gegebenen Nachrichten über die Handelsflotte der Insel Sicilien werden dem Statistiker willkommen sein. Leider ist dieselbe während der zwanzig Jahre von 1839 bis 1859 so weit heruntergekommen, dass sich die Zahl der Handelsschiffe um 183 Schiffe, die Tragfähigkeit der Sicilianischen Handelsmarine um 15.506 Tonnen vermindert hat. Diese Mittheilungen verdanken wir der General-Direktion der Statistik von Sicilien, um welche sich Professor Farini schon früher sehr verdient gemacht hatte, bevor er 1848 des Landes verwiesen wurde und als Professor zu Turin die grosse Sammlung staatswissenschaftlicher Werke herausgab, welche auch Übersetzungen ausländischer Werke dieser Wissenschaft umfasst.

„Sulle stazioni navali del regno d'Italia di Salvatore Castiglia. Torino, 1860, tip. letteraria." — Der Verfasser theilt seine Vorschläge mit, wie die Flottenstationen des jetzigen Königreichs Italien am zweckmässigsten vertheilt werden können; besonders spricht er sich in einem Anhang darüber aus, dass der Hafen von Taranto dem von Siracusa als Flottenstation vorzuziehen sei. Man darf annehmen, dass der maritimen Entwickelung Italiens eine grosse Zukunft bevorsteht, da schon die Gestalt des Landes das Seewesen so sehr begünstigt und sich so grosse Erinnerungen an die Seefahrten der Italiener knüpfen. So wie die Hamburger Handelsherren mit Nord-Amerika in steter Verbindung stehen, so die Italiener mit Süd-Amerika.

„Cenni storici sull' ordinamento politico della Grecia moderna, per Ettore Lombardi. Torino, 1860." — Der Herr Verfasser, Archivar im Ministerium der öffentlichen Arbeiten zu Turin, der sich über die Verhältnisse Griechenlands an Ort und Stelle genau zu unterrichten Gelegenheit hatte, giebt hier umständlich Nachricht über die Fortentwickelung des Königreichs, wie sich dieselbe seit der Losreissung von der Türkei gestaltet hat. Die Konstitution ist dort zur Wahrheit geworden und unser gelehrter Landsmann, der Staatsrath v. Maurer, hat sich daselbst als Gesetzgeber, während er Mitglied der vormundschaftlichen Regierung war, ein unsterbliches Denkmal gestiftet. Es ist nur zu bedauern, dass das Streben, das Königreich Griechenland weiter auszudehnen, um den Stammesgenossen in Thessalien, Macedonien u. s. w. dieselben Vortheile zu verschaffen, wobei die Regierung aus politischen Gründen nicht mit dem Volke Hand in Hand gehen darf, die eigentliche einzige Quelle der nicht zu leugnenden Bewegung ist.

„Statistica del penitenziario di Corfu per gli anni 1857, -58, -59, da G. Cozziris. 8°, 269 pp. mit 13 Tabellen. Corfu, 1861, Libreria dei fratelli Cao.“ — Der General-Inspektor der Gefängnisse im Freistaat der sieben Ionischen Inseln und Vorstand des Besserungshauses zu Corfu hatte bereits einen Bericht über seine Verwaltung während der Jahre 1854 bis 1856 herausgegeben und legt nun hier über die drei folgenden Jahre Rechenschaft ab. Wenn man damit vergleicht, was vor Kurzem über die Verbrecherzahl in Preussen bekannt geworden ist, so überzeugt man sich, dass die Zustände auf den Ionischen Inseln nicht so schlecht sind, wie sie Manche aus Abneigung gegen die Engländer darstellen. Es kamen auf die 226.824 Bewohner des Freistaates nur 45 Kriminalverbrecher, und zwar je einer auf 3575 Seelen auf Corfu, auf 3560 Seelen auf Zante, auf 2540 Seelen auf S. Maura, auf 6540 Seelen auf Cefalonia; Cerigo lieferte nur Einen, die Inseln Ithaca und Paxo keinen Verbrecher. Besonders zeigt sich ein günstiges Verhältniss in Betreff der jugendlichen Verbrecher, unter 10.000 jungen Leuten unter 21 Jahren befanden sich nur 8 Verbrecher, dagegen in Frankreich 42, in Wales sogar schon bei 17jährigem Alter 16 auf 10.000 junge Leute. Während in London auf 140 ehrliche Leute ein Verbrecher kommt, der von Diebstahl und Betrug lebt, findet sich in der Stadt Corfu nur unter je 600 Personen ein solcher Industrieritter, auch ist der Ertrag dieses Geschäftes dort ein sehr geringer, denn während in Liverpool jeder ehrliche Mann durchschnittlich im Jahre 14 Thlr. Verlust durch die Verbrechen am Eigenthum erleidet, ist diese Summe auf den Ionischen Inseln höchst unbedeutend. Dagegen ist die Zahl der unehelichen Kinder hier wenigstens grösser als in dem benachbarten Königreich Griechenland, wo bei einer Bevölkerung von 1.002.112 Seelen im Jahre 1852 nur 81 Kinder (also 1 auf 12.372 Seelen) ausgesetzt wurden, während auf den Ionischen Inseln ein uneheliches Kind auf 826 Einwohner kam und während der drei letzten Jahre auf der Insel Corfu mit 67.930 Einwohnern 478, auf Cefalonia mit 71.936 Einwohnern 130, auf Ithaca mit 11.480 Einwohnern 3, auf Cerigo mit 13.256 Einwohnern 4 Kinder ausgesetzt wurden. — Ausser diesen statistischen Nachrichten theilt der Verfasser seine über das Pönitentiar-System gemachten Erfahrungen mit, macht Vorschläge zu künftigen Verbesserungen und giebt Nachricht über die aufgewendeten Kosten.

Der Ausbruch des Vesuv im Dezember 1861.

Von *P. de Tchihatchef.*

Der berühmte Naturforscher und Reisende P. de Tchihatchef hatte Gelegenheit, die Eruption des Vesuv, welche im Dezember 1861 die Stadt Torre del Greco zerstörte, zu beobachten, und schreibt uns darüber aus Neapel vom 15. Dezember Folgendes: „Am Abend des 9. wurde ganz Neapel durch die plötzliche Erscheinung einer Reihe leuchtender Säulen aufgeregt, welche am Fusse des südwestlichen Abhanges des Berges aufstiegen und die ganze Nacht an ihrer Stelle verharrten. Früh am Morgen des 10. eilte ich nach dem Orte, in dessen Richtung die des Nachts so hell leuchtenden, aber bei Tageslicht gar nicht sichtbaren Feuersäulen sich befanden. Je mehr ich mich Portici näherte, um so mehr wurde der über Neapel selbst im schönsten Blau sich wölbende Himmel durch graue Rauchwolken und einen stets zunehmenden Aschenregen verfinstert, so dass, als ich das Städtchen Torre del Greco am südwestlichen Fuss des Vesuv erreichte, meine Augen schon durch die dichte, überaus feine Asche viel zu leiden hatten. Hier erfuhr ich, dass am Tage zuvor, etwa um 3 Uhr Nachmittags, in geringer Entfernung nördlich vom Städtchen eine ungeheure Masse von Dampf und Asche mit Lava-Erguss ausgebrochen war und dass um 8 Uhr Morgens an demselben Tage (10. Dezbr.) etwa 22 kurz auf einander folgende Stösse den Boden erschüttert und bis 3 Uhr Nachmittags angehalten hatten. In Neapel wurden diese Stösse kaum verspürt, jedoch fühlte man dort am 9. eine leise Oscillation des Bodens etwa um 12 Uhr Mittags. Ich erklomm die ziemlich steilen Strassen von Torre del Greco, welche von der Schaar fliehender, jammernder Einwohner wimmelten; wie der Boden waren auch die Häuser fast alle zerklüftet und gespalten. Als ich mich schon etwas oberhalb des Städtchens befand, betrat ich sogleich die ersten erstarrten Schlackenmassen. Obwohl erst vor etwa 18 Stunden aus dem glühenden Heerde ausgeworfen, waren dieselben so rasch abgekühlt, dass ich ohne irgend eine Beschwerde auf ihrer äusseren Oberfläche dahinschlendern konnte, während die untere Seite der Blöcke noch so glühend war, dass ein hineingestossener Stock sogleich in hellen Flammen aufloderte. Ich hatte nicht lange in nordöstlicher Richtung zu gehen, und zwar in der Richtung des Lava-Ergusses, welcher 1794 Torre del Greco überfluthete, als ich auch schon die zwei, am 9. um 3 Uhr Nachmittags, etwa 600 Meter nordnordöstlich von Torre del Greco emporgestiegenen konischen Hügel erblickte, aus deren Gipfel-Krateren ungeheure, in imposanten Formen sich entfaltende weissgraue Rauchwolken und Säulen hervordrangen. Leider konnte ich mich den Hügeln nicht hinlänglich nähern, um sie zu untersuchen, denn mit den Rauchsäulen wurde zugleich eine Menge glühender, in der Luft regelmässige Bogen beschreibender Steine und Asche hinausgeschleudert, was jede Annäherung vollkommen unmöglich machte. Etwas südlich von den Kegeln erblickte ich eine Reihe trichterförmiger, in dem Boden selbst ausgewühlter, nicht sehr tiefer Aushöhlungen, aus denen ebenfalls dichte Rauchsäulen, aber ohne Steinauswurf, hervorkamen. Alle erwähnten Rauchsäulen stiegen nicht regelmässig, sondern stossweis empor, jedes Mal durch einen dumpfen unterirdischen Donner verkündet. Die mit dem Rauche emporgeschleuderten glühenden Steine und Aschen waren es, welche diesen in der Finsterniss von Neapel aus gesehenen Rauchsäulen das Ansehen eben so vieler Feuersäulen verliehen hatten.

„Nachdem ich etwa 3 Stunden inmitten dieses überaus erhabenen, aber auch zugleich Grausen erregenden Schauspiels verbracht hatte und dabei einige Mal Gefahr gelaufen war, von den hinausgeschleuderten Blöcken zermalmt zu werden, stieg ich nach Torre del Greco hinab und kehrte nach Neapel zurück. Die Lava-, Rauch- und Aschenausbrüche dauerten bis zum 12., also etwa zwei Tage; jetzt ist Alles wieder ziemlich ruhig, doch zuckt der Boden unter Torre del Greco noch öfters und am 13. gerieth das Meer in Wallung, als ob es koche. Das Zischen und

Brausen war jedoch durch ein heftiges Ausströmen von Kohlensäure verursacht, ohne irgend eine Wärme-Entwickelung; mehrere todte Fische wurden an das Ufer geworfen. In Torre del Greco sollen aus den Spalten des Bodens mitten in den Strassen kleine Flämmchen aufgeflackert sein, ich habe aber solche nicht gesehen. Torre del Greco ist vollkommen leer und die Häuser stürzen zusammen. Etwa 18.000 Menschen sind ohne Obdach, ohne Nahrung.

„Ich bin der einzige Fremde, der den Ausbruch als Naturforscher beobachtet hat. Natürlicher Weise sollen die eigentlichen wissenschaftlichen Beobachtungen für mich erst jetzt beginnen, denn unter dem Krachen, Toben und Zucken konnte ich nicht viel analysiren, auch werde ich bald anfangen, dem Vesuv meine Besuche regelmässig abzustatten. Ich muss mich gewiss glücklich schätzen, auch in dieser Hinsicht meinen Aufenthalt in Neapel genossen zu haben; ich erwartete hier in naturwissenschaftlicher Hinsicht um so weniger, als ich schon seit mehreren Jahren die geologischen und botanischen Verhältnisse Neapels studirt hatte. Der Hauptzweck meiner Reise war diess Mal mehr der politische Zustand des Landes, indem es mir von hohem Interesse zu sein schien, die gährenden Elemente des neu auflebenden Volkes an Ort und Stelle zu beobachten. Nun hat sich aber auch ein natürlicher Vulkan dem politischen zugesellt und ich bin glücklich, meine Materialien so vielseitig sammeln zu können."

Die Sinaitische Halbinsel.

Bemerkungen bezüglich der neuen Reise Hrn. van de Velde's.

Von *Karl v. Raumer,* Erlangen, 6. Dezbr. 1861.

Herr van de Velde hat sich am 29. November in Marseille nach Palästina eingeschifft. Die Hoffnung, ihn vor seiner Abreise zu sprechen und ihm manche Wünsche in Bezug auf seine bevorstehenden Untersuchungen mitzutheilen, ward leider vereitelt. Ich will deshalb einige jener Wünsche in dieser Zeitschrift niederlegen, damit sie auf diesem Wege Hrn. van de Velde nachträglich zu Gesicht kommen.

Sie betreffen die Sinaitische Halbinsel in ihrer Erstreckung von der Südgrenze Palästina's bis Râs Muhammed, von der Ostgrenze Edoms bis zum Nil und dem Meerbusen von Sues. Die wichtigsten Vorarbeiter Hrn. van de Velde's, Berghaus, Robinson, Russegger und andere, haben ihren Karten die Sinaitische Halbinsel angeschlossen; dieser Anschluss ist zum Verständniss der jüdischen Geschichte, besonders der im Pentateuch enthaltenen, nothwendig. — Aus diesem Grunde ward auch in neuerer Zeit von so vielen Reisenden, von Seetzen, Burckhardt, Robinson, Russegger, Laborde, Schubert, Irby, zuletzt von Johannes Roth, jene Halbinsel bereist und erforscht. Zu ihr gehört das *Land Edom.* Diess ist selbst auf den besten Karten so angegeben, dass der Bibelleser dadurch irre geführt wird. Edoms fester Sitz war nach dem Alten Testament das Gebirge Seir, welches südlich von der Mündung des Ahsy in das Todte Meer ansteigt und von da mittagwärts zum Ailanitischen Meerbusen zieht. Das Edomitische Bosra im Norden, Elath und Ezeon Geber am Südende, Sela (Petra) in der Mitte des Seir-Zuges werden im Alten Testament als Edomitische Städte genannt. Statt nun den Namen Edom (oder Idumäa) in diesen Zug des Seir-Gebirges in der Richtung von Nord nach Süd einzutragen, schreibt man denselben in der Richtung von West nach Ost, aus der Nähe des Mittelmeeres bis zur Arabah. Man thut diess auf Grund einer Annahme Edomitischer Eroberungen jenes südlichen Grenzlandes des südlichen Judäa in der verworrenen nach-Alexandrinischen Zeit und später, da in Palästina ein steter Krieg und Wechsel des Regiments herrschte. Damals eroberten aber die Idumäer nicht jenes Grenzland Süd-Judäa's, sondern Süd-Judäa selbst. Bis Hebron, Bethsur und Eleutheropolis hatten sie es zeitweise inne. Daher geschah es, dass in dieser späteren Zeit die Namen Judäa und Idumäa als Synonyma promiscue gebraucht wurden. Richtet man sich beim Verzeichnen der Ländergrenzen nicht nach den festen Wohnsitzen der Völker, sondern vielmehr nach dem Wechsel, durch welchen jene Grenzen bald bei glücklichen Kriegen erweitert, bald bei unglücklichen verengert wurden, so entsteht Verwirrung. Danach würde man die Karte von Palästina bis Tiphsah am Euphrat (1 Kön. 4, 24) und Tadmor ausdehnen müssen (2 Chron. 8, 3. 4. 6), ja sie würde auch das Land Edom umfassen, weil es zu Zeiten Israel gehörte. — Als Wohnsitz der Edomiter nennt das Alte Testament, wie erwähnt, das Gebirge Seir. Es war ihr fester Wohnsitz, so fest, dass über 2000 Jahre nach Esau Hieronymus von der Zeit, da die Edomiter Judäa erobert hatten, schreiben konnte [1]: „das ganze südliche Land der Edomiter von Eleutheropolis bis Petra (Sela) und Aila (Elath)", also bis zu den Orten, welche schon das Alte Testament als Edomitische nennt.

Das Urtheil über das Mosaische Kades, welches Rowlands in weiter westlicher Entfernung vom Gebirge Seir gefunden zu haben glaubte, würde vielleicht ganz anders ausgefallen sein, wenn man sich nicht durch jenes unrichtige Eintragen des Namens Idumäa an einen falschen Begriff des Mosaischen Edom gewöhnt hätte.

Kaum kann ein Gebirge von Natur schärfer begrenzt sein als das Edomiter-Gebirge Seir, keins kann durch Höhe, Gebirgsarten und Fruchtbarkeit schärfer von den ihm angrenzenden Ländern geschieden sein. Wenn traurige Kreide- und Flugsandhügel, mit Feuersteinen überschüttete weite Ebenen, wenn eine völlige Öde, ohne Menschen, ohne Bäume, die entsetzlichen wasserlosen Wüsten charakterisiren, so treten dagegen des Seir-Gebirges mächtige Granit-, Porphyr- und rothe Sandsteinberge, diese nördlichsten Ausläufer des Sinai-Gebirges, mit ihrer frischen Vegetation, ihrem Reichthum an edlen Früchten hoch über jene Wüsten, über diess Reich des Todes heraus.

Eine genaue Bereisung, Aufnahme und historische Durchforschung dieses Gebirges ist nach dem Gesagten sehr wünschenswerth [2]. — Aber nicht bloss diess Gebirge, sondern auch die übrige Sinaitische Halbinsel verlangt wiederholte Bereisung, besonders im Interesse, welches wir an dem Zuge der Israeliten von Ägypten nach Kanaan nehmen.

---

[1] Omnis australis regio Idumaeorum de Eleutheropoli usque ad Petram et Ailam. Hieron.

[2] Ich habe diess in meinem „Palästina" (4. Auflage, SS. 83—86) näher ausgeführt, auch angegeben (S. 281, Anm. 40), dass viele, zum Theil historisch wichtige, Orte im Gebirge Seir noch aufzusuchen und zu bestimmen sind.

Ich hoffe zuversichtlich, es werde sich hier noch Manches geographisch aufklären lassen. Nur Einiges will ich erwähnen.

Im Verzeichniss der Stationen Israels heisst es (4 Mos. 33, 16. 17): Vom Sinai zogen sie aus und lagerten sich in den Lustgräbern. Von den Lustgräbern zogen sie aus und lagerten sich in Hazeroth. Diess Hazeroth hielten Burckhardt und Robinson für den unweit des Ailanitischen Meerbusens gelegenen Brunnen el Hadrah. Vom Sinai zogen aber die Israeliten 3 Tagereisen bis zu der Station „Lustgräber", dort führt ihnen der Wind vom Meere Wachteln zu. Hazeroth wird nun Deuteron. 1, 1 mit Disahab verbunden, als zwei Orte, an denen Moses zum Volke Israel geredet. Disahab ist von Burckhardt, Robinson u. A. mit dem jetzigen Dahab [1]) zusammengestellt worden. Dann müssten die Israeliten auf ihrem Zuge nach Dahab gekommen sein. Wie, wenn sie nun vom Sinai aus zuerst dem Wady Sheikh gefolgt und darauf rechts ab durch das Wady Zackal nach Dahab hinabgezogen wären? Laborde nahm diesen Weg und sagt, jenes Thal führe ganz allmählich an das Meer nach Dahab hinunter. Wie, wenn die Station „Lustgräber" bei Dahab zu suchen wäre? Vom Sinai zog Israel 3 Tagereisen bis zu dieser Lagerstätte, in 3 Tagen konnten sie gut vom Sinai nach Dahab kommen. Hier fand Burckhardt „das beste Wasser, das er auf dieser Küste in der unmittelbaren Nachbarschaft des Meeres irgendwo angetroffen". Dort hätten die Israeliten daher keinen Durst gelitten, aber nach Fleisch hatten sie Gelüste. Als Jehova ihnen Fleisch im Überfluss verspricht, so begreift Moses nicht, woher es kommen soll für die Menge. „Soll man ihnen", sagt er, „alle Fische des Meeres zusammenbringen, dass es genug sei für sie?" — eine Frage, welche mitten in der Wüste, fern vom Meere, seltsam, am Meeresufer aber sehr natürlich gewesen wäre, um so natürlicher, als Dahab heute noch „eine Lieblingsstation der Fischer ist", wo sie Fische in grosser Menge fangen. Den folgenden Tag treibt der Wind „Wachteln vom Meere" in ungeheurer Menge rings um das Israelitische Lager. Eine grosse Zahl des ungehorsamen fleischgierigen Volkes stirbt. „Und man nannte den Namen selbigen Orts „„Gräber der Lüsternheit"", weil sie daselbst begruben die Lüsternen unter dem Volke." Nun erzählt Burckhardt: „Mitten auf der kleinen Halbinsel Dahab findet sich etwa ein Dutzend Haufen unregelmässig zusammengeschichteter Steine, welche alle Spuren zeigen, dass sie einst vereinigt gewesen; keiner dieser Haufen ist höher als 5 Fuss. Die Araber nennen sie „„Kubur en-Nassâra"" oder Gräber der Christen; diesen letzten Namen geben sie nämlich allen Völkern, die vor Einführung des Islam in ihrem Lande wohnten." Wie, sollte in dieser Einsamkeit, fern von allen Strassen der Welt, sich vielleicht eins der ältesten Monumente erhalten haben? Sollten diess die Lustgräber sein und unter jenen Steinen die Gebeine so vieler Israeliten begraben liegen? Jene Gräber tragen nicht den Charakter eines gewöhnlichen Begräbnissplatzes, der auch in der Einsamkeit des städtelosen Dahab kaum zu suchen wäre, vielmehr scheinen sie aus dem plötzlichen Sterben einer Menge Menschen hervorgegangen zu sein. Möchte diess Dahab noch ein Mal gründlich untersucht, möchten, wo möglich, Nachgrabungen in jenen Gräbern angestellt werden!

Ein zweiter Gegenstand der Erforschung ist diess. Israel sollte auf dem Zuge nach Kanaan das Land der Philister nicht betreten; deshalb durften sie vom Sinai her die Strassen nach Gaza und Berseba nicht einschlagen, da sie auf diesen zu den Philistern gekommen wären. Sie mussten daher von Disahab entweder auf Ezeon Geber und von da in der Arabah längs dem Westabfalle des Edomitischen Seir-Gebirges nach Kades gezogen sein, oder ihr Weg führte sie zum Wady Jerâfeh, dann längs diesem in die Arabah, in welche sie beim Hor eintraten, und in der Arabah nach Kades. Hier blieben sie „eine lange Zeit" (Deuteron. 1, 46).

Konnten aber die Israeliten nicht einen Weg einschlagen, der zwischen der Strasse vom Sinai nach Berseba und der Arabah liegt? Mit grosser Klarheit und Sicherheit verneint diess Robinson. Er sagt: „Im Westen der nördlichen Arabah und im Osten der Strasse vom Sinai nach Berseba, genauer im Osten des Theils dieser Strasse, welcher zwischen Eboda und den Berg Araif en-Nakah fällt, liegt das Land der Azâzimeh. Durch dieses Land führt keine Strasse, weil seine Südgrenze durch eine Gebirgsmauer gebildet wird, die vom Araif ostwärts zum Mukhrah läuft und die Passage sperrt" [1]). Die Nordgrenze dieses Landstriches scheint aber gleicher Weise durch tief eingeschnittene Thäler (besonders die des Murreh und Fikreh) gesperrt zu sein [2]). Liegt Kades am Nordende der Arabah — bei Ain Hasb in NNO. des Azâzimeh-Landes [3]) —, so dürften die Israeliten während der „langen Zeit", dass die Bundeslade in Kades war, in diesem im Norden und Süden gesperrten, strassenlosen Lande mit ihren Heerden nomadisirt haben.

Wie sehr ist eine neue genaue Untersuchung der Lokalität von Kades und des Azâzimeh-Landes zu wünschen, um die aufgestellten Vermuthungen zu bestätigen oder zu beseitigen!

G. Radde's Projekt einer Reise nach dem Himmelsgebirge.

Herr Gustav Radde, von dessen Werk über seine Ost-Sibirische Reise nunmehr der erste Band erschienen ist, schreibt uns vom 4. Januar aus St. Petersburg: „An meinen Plänen, in das Himmelsgebirge zu gehen, halte ich fest und hoffe dieselben durchzusetzen. Heute nimmt General Ignatieff den letzten Anlauf, um die Mittel für mich zu erlangen, damit ich als Naturforscher die Seitens des Asiatischen Departements angeordnete Expedition zum Nordfuss des Thian-schan begleite. Sie können sich denken, wie sehnlich ich es wünschen muss, in West-Asien Untersuchungen in gleicher Weise anzustellen, wie ich es in Ost-Asien in etwas nördlicheren Breiten gethan. Dadurch werden sich die Gesichtspunkte allgemeiner Betrachtung ungemein erweitern müssen. Waren es im Osten mit der Verflachung des Kontinents zum Meere Süd-Asiatische

[1]) An der Westseite des Ailanitischen Meerbusens.

[1]) Vergl. Robinson's Karte und sein „Palästina" I, 308. 318.

[2]) Vergl. Seetzen's Reisen 3, 15 und Rowlands bei Williams („The Holy City", erste Ausgabe, S. 482).

[3]) Vergl. mein „Palästina", S. 483.

Floren- und Faunenglieder, welche hinübergreifen in die nördliche Mandschurei, so darf man im Himmelsgebirge gewiss Kuenlün-Formen einerseits und Aralo-Caspische andererseits vermuthen. Und dazu ein so grosses Feld der Ausbeute für Topo- und Orographie! Die Aussicht, nach Aksu und Kaschgar zu gelangen, allein würde mich bestimmen, mitzugehen. Diese Reise wird zwar die fernere Bearbeitung meiner Ost-Sibirischen Materialien um drei Jahre verzögern, aber wie sehr wird diese Bearbeitung erweitert werden, wenn ich vom Südabhang des Thian-schan zurückkehre!"

Bevölkerung der Australischen Kolonien, 1861.

Während die Australischen Kolonien bisher in verschiedenen Zeiträumen und Jahren ihre Zählungen abhielten, so dass eine vergleichende Statistik derselben sehr erschwert wurde, haben sie sich jetzt auf Anregung des Gouverneurs von Süd-Australien, Sir Richard McDonnell, dahin geeinigt, dass ihre Volkszählungen gleichzeitig mit dem Census von Gross-Britannien und Irland abgehalten werden sollen, und so hat auch am 7. April 1861 in allen Kolonien Australiens, mit Ausnahme von West-Australien, ein Census Statt gefunden. Die Ergebnisse sind noch nicht vollständig publicirt, aber die Hauptsummen der Bevölkerung waren nach Angabe der „Australian and New Zealand Gazette" folgende:

Victoria	540.322	Seelen,
Neu-Süd-Wales	350.553	„
Süd-Australien	127.000	„
Tasmania	89.977	„
Queensland	30.115	„

West-Australien hat nach dem Census vom 31. Dezember 1859: 14.837 Bewohner, so dass auf ganz Australien, ausschliesslich der Eingebornen, 1.152.804 Seelen kommen. Sydney zählt 56.470, mit Vorstädten und nächster Umgebung 93.202, Brisbane 6.036, Hobarton 19.449 Einwohner.

Sehr rasch nimmt die Bevölkerung der neuen Kolonie Queensland zu, sie betrug 1851, als sie noch ein Distrikt von Neu-Süd-Wales war, 8.575, im Jahr 1856 bereits 16.907 Seelen und hat in den letzten zehn Jahren um nicht weniger als 251 Prozent zugenommen, was um so merkwürdiger ist, als hier nicht, wie in Victoria, reiche Goldlager die Einwanderer herbeilockten. Nach den einzelnen Distrikten vertheilt sich die Bevölkerung von Queensland, wie folgt:

Brisbane	2744	Maranoa	654
Municipalität Brisbane	6036	Taroom	599
Ipswich	6756	Condamine	586
Warwick	2775	Callandoon	567
Drayton	2329	Upper Leichhardt	507
Gayndah	1643	Nanango	482
Dalby	1371	Gladstone	446
Rockhampton	1304	Kennedy	111
Wide Bay	1205		

Da die Kolonie ihren raschen Aufschwung vorzugsweise den günstigen Bedingungen verdankt, welche sie der Viehzucht bietet, während ihr Bodenbau bis jetzt noch gering ist und noch nicht einmal 4.000 Acres umfasst, so sind die folgenden Angaben über die Höhe des Viehstandes, wie sie die Zählung vom 7. April 1861 geliefert hat, von Interesse:

Distrikte.	Pferde.	Rinder.	Schafe.	Schweine.
Brisbane	2609	55.804	42.895	2049
Ipswich	2975	54.988	273.882	2217
Gayndah	1708	35.196	506.066	264
Warwick	2903	27.212	468.943	1046
Drayton	891	4.560	65.445	396
Dalby	1599	18.698	337.545	115
Callandoon	1698	24.095	142.948	59
Condamine	2173	82.943	493.281	29
Taroom	859	4.337	282.548	13
Rockhampton	1365	13.132	303.849	89
Gladstone	662	15.983	98.507	18
Wide Bay	1818	65.053	112.953	778
Nanango	1620	23.774	156.870	35
Kennedy	134	121	2	7
Summe	23.014	425.896	3.285.734	7.115

In Neu-Seeland wurde der letzte Census am 30. Juni 1860 abgehalten und ergab folgende Zahlen der Europäischen Bevölkerung:

Auckland	23.159	Seelen,	Canterbury 14.017 Seelen,
Taranaki	2.312	„	Otago u. Southland 10.456 „
Wellington	13.470	„	Stewart-Inseln 52 „
Hawkes Bay	2.307	„	Summe 76.714 Seelen.
Nelson u. Marlbor.	10.941	„	

Die Belgische Expedition nach den Salomons-Inseln.

Von mehreren Englischen Blättern wurde unlängst gemeldet, dass in den Australischen Gewässern ein bewaffneter Dreimaster unter Belgischer Flagge, geführt von einem Kapitän Namens Michel, erschienen sei. Die Sydneyer Zeitungen bestätigten das Faktum mit dem Hinzufügen, dass sich an Bord des Schiffes Kommissarien der Belgischen Regierung befunden hätten und dass der Zweck der Expedition die Besitznahme der unter dem Namen der Neuen Hebriden bekannten Inselgruppe und die Gründung einer Belgischen Kolonie daselbst sei. Diese Nachrichten werden nun von dem in Antwerpen erscheinenden „Précurseur" zum Theil dementirt und der wahre Sachverhalt wie folgt angegeben: Es sind nicht die Neuen Hebriden, sondern die nordwestlich von dieser Gruppe gelegenen Salomons-Inseln, wohin die Expedition gerichtet ist. Die Gründung einer Kolonie liegt für jetzt noch nicht in der Absicht der Belgischen Regierung; die dem Kapitän Michel ertheilten Instruktionen erstrecken sich vielmehr nur dahin, eine genaue und umfassende Untersuchung der gedachten Inselgruppe mit besonderer Rücksicht auf die kommerziellen Verhältnisse vorzunehmen. Je nach dem Ausfalle dieser Untersuchung sollen dann die erforderlichen Einleitungen zur Anlage einer Handelsfaktorei auf einem geeigneten Punkte getroffen werden. Man glaubt, dass der Boden und das Klima der Salomons-Inseln dem Anbau der tropischen Kulturpflanzen, insbesondere der Gewürze, ungemein günstig, überhaupt diejenigen Bedingungen, auf welchen der viel beneidete Reichthum der Molukken und Philippinen beruht, auch hier im Wesentlichen vorhanden sind, und hofft daher, dass das Unternehmen zu erfreulichen Ergebnissen für den Belgischen Handel führen werde.

J. Haast's Erforschung der Alpen Neu-Seelands.

In einigen früheren Notizen [1]) wurde einer Expedition Erwähnung gethan, welche vom Januar bis August 1860

[1]) S. „Geogr. Mitth." 1860, S. 199; 1861, S. 77.

unter Leitung von Julius Haast, dem früheren Begleiter Dr. v. Hochstetter's, die Alpen-Region im Westen der Neu-Seeländischen Provinz Nelson bereist und in topographischer wie naturhistorischer Hinsicht erforscht hat. Durch die Güte der Herren Haast und Dr. v. Hochstetter liegen uns jetzt die äusserst werthvollen Resultate dieser Expedition vor.

Noch auf den neuesten und sorgfältigsten Karten von Neu-Seeland, wie z. B. auf der Arrowsmith'schen von 1858, finden wir nur kärgliche Andeutungen der Hauptflüsse und einiger Höhenzüge im westlichen Theil der Provinz Nelson, und zwar rühren dieselben fast ausschliesslich von einem Itinerar Brunner's vom Jahre 1851 (Journal of the R. Geogr. Society of London) her, namentlich liessen die Karten bisher Nichts von der Alpennatur errathen, welche sich dort in grossartigster Weise entfaltet. Diese Lücke ist nun in ganz ausgezeichneter Weise durch Haast und seine Begleiter ausgefüllt worden. Das Hauptresultat ist eine grosse, noch nicht veröffentlichte Spezialkarte des Gebiets zwischen dem Wairau-Fluss im Osten, der Grenze von Canterbury im Süden, der Küste im Westen und dem Parallel des Wanganui-Flusses im Norden, woran sich nördlich noch der Küstenstrich bis Kap Farewell anschliesst. Sie umfasst das ganze Flussgebiet des Buller und des Grey, dessen eigentliche Quelle in einem 3 bis 4 Engl. Meilen langen, 1 Engl. Meile breiten Gebirgssee entdeckt wurde, so wie drei gewaltige, schneebedeckte Gebirgsketten, von denen die östlichste, die Wasserscheide des Buller und Grey gegen den Wairau und Waiau-ua bildende, in den Zacken der Spencer-Berge bis zu 10.000 Engl. Fuss absoluter Höhe emporsteigt. Mehrere panoramaartige Skizzen geben eine deutliche Vorstellung von dieser imposanten Gebirgswelt und eine geologisch kolorirte Kopie der grossen Karte gewährt uns einen Einblick in ihre innere Natur. Zusammen mit den Hochstetter'schen Aufnahmen in den nördlicheren Theilen der Provinz liefern diese Arbeiten ein vortreffliches Material zu einer prächtigen topographischen und geologischen Detailkarte der Provinz Nelson.

Eine sehr wichtige Beigabe ist der im vorigen Jahre zu Nelson gedruckte Bericht Haast's an die Provinzial-Regierung [1]). Auf 150 enggedruckten Seiten wird hier der Verlauf der Reise ausführlich erzählt, die physische Geographie, die Geologie, Fauna und Flora des Gebiets abgehandelt und seine Beschaffenheit mit Rücksicht auf eine künftige Besiedelung, Strassenbau u. s. w. erörtert, so dass wir ungemein viel Lehrreiches und Interessantes vereinigt finden. Ohne Karte würde der Bericht freilich kaum verständlich sein und wir müssen deshalb von einem näheren Eingehen auf denselben so lange absehen, bis wir im Stande sein werden, auch die Karte unseren Lesern vorzulegen. Vorläufig können wir dieselbe nur zur Berichtigung der Karten von Neu-Seeland in den Atlanten der Perthes'schen Anstalt benutzen.

Bald nach Beendigung dieser schönen Arbeiten drang J. Haast mit Dr. A. Sinclair von der Ostküste aus längs der Flüsse Rangitata und Ashburton in die Hochgebirge der südlicheren Provinz Canterbury vor, die nach seiner Ansicht in der wilden Majestät ihrer Nadeln, Piks und Gletscher den Europäischen Alpen Nichts nachgeben und noch nie von dem Fusse eines Europäers betreten wurden. Einzelne kühne Leute, welche sich den reissenden Flüssen entlang hinaufwagten und erzählten, sie hätten grosse Gletscher von den Schneeriesen herabkommen sehen, wurden selbst in Neu-Seeland verlacht, bis Haast deren Existenz feststellte. Alle die zahlreichen Quellen der beiden genannten Flüsse kommen aus Gletscherthoren hervor. Haast's Vermuthung, dass diese Gebirge von demselben geologischen Alter wie die Australischen Alpen sein möchten, bestätigte sich durch die aufgefundenen Petrefakten; auch entdeckte er ein sehr werthvolles Kohlenfeld am östlichen Fusse der Berge, welche die hier 40 Engl. Meilen breite Ebene begrenzen. Die Ähnlichkeit mit den geologischen Verhältnissen Australiens zeigt sich auch in den kürzlich entdeckten Goldfeldern, die 45 Engl. Meilen vom Dunedin in der Provinz Otago liegen. Leider kostete diese interessante Reise dem verdienten Botaniker Dr. Sinclair das Leben. Dieser 60jährige Mann, der bekanntlich als Schiffsarzt mehrere grosse Vermessungs-Expeditionen der Engländer mitgemacht hat, fühlte sich noch rüstig genug, Herrn Haast in die Gebirgswelt Neu-Seelands zu begleiten, aber seinen Kräften allzu sehr vertrauend versuchte er einen nicht sehr tiefen, aber reissenden Arm des Rangitata zu durchwaten und fand dabei seinen Tod.

Nach der Rückkehr von seiner Expedition war Herr Haast einige Zeit in Christchurch mit Ausarbeitung der gesammelten Materialien beschäftigt, aber im Oktober 1861 wollte er zu einem Besuche des Mount Cook, des höchsten aller bis jetzt bekannten Gipfel der Neu-Seeländischen Alpen, aufbrechen und zwar von der Ostküste aus die aus seiner Nähe kommenden Flüsse hinaufgehen. Wir haben also noch manchen wichtigen Beitrag zur Kenntniss von Neu-Seeland von Herrn Haast zu erwarten und hoffen, dass ihn sein bisheriges Glück nicht verlassen möge.

[1]) „Report of a topogr. and geolog. exploration of the western districts of the Nelson Province, New Zealand. Undertaken for the provincial government by Julius Haast. Published by authority. Nelson, Elliott, 1861."

Geographische Literatur.

Vorbericht.

Lassen sich Umfang und Bedeutung der Bereicherungen, welche das neue Jahr der geographischen Literatur bringen wird, auch nicht im Entferntesten voraus ermessen, so sind wir doch zu der Hoffnung berechtigt, dass sie denen früherer Jahre nicht nachstehen werden. Für Afrika und Australien, die beiden Erdtheile, welche noch die meisten Geheimnisse bergen, deren Erforschung aber auch gegenwärtig mit dem grössten Eifer betrieben wird, stehen Materialien von hohem Werthe in Aussicht.

Mit der Publikation der gediegenen, vielseitigen Arbeiten der Heuglin'schen Expedition über die nördlich an Abessinien angrenzenden Landschaften der Bogos, Mensa, Halhal, Maria u. s. w. soll vorgeschritten werden, sobald die Berechnung der astronomischen Positions-Bestimmungen und barometrischen Höhenmessungen beendigt ist. Lejean arbeitet eifrig an der Redaktion seines Reisewerkes und seiner Karten; auch befindet sich ein Reisejournal von Castel-Bolognesi über den Bahr-el-Gazal unter der Presse.

Von Henri Duveyrier, dem talentvollen jungen Sahara-Reisenden, der leider in Algier schwer erkrankt ist, befindet sich eine vorläufige Karte seines Forschungsgebiets im Stich. Er schrieb uns darüber am 24. November aus Algier: „Ich habe jetzt mit Herrn Mac Carthy's Hülfe eine Karte meiner Reisen und Erkundigungen vollendet, die im Mst. von 1:5.000.000 zwar nur den kleinsten Theil meiner Arbeiten enthalten kann, aber doch zur vorläufigen Orientirung dienen wird. Später werde ich in Paris meine Itinerarien im Detail zeichnen und eine allgemeine Karte im Maassstab von 1:2.000.000 anfertigen, welche meine ganze Ausbeute enthalten soll. Unter Anderem habe ich für Fezzan, die Gebirgsregion von Tripoli, die Hârudj-Gebirge viel neues Material, auch besitze ich ein sehr detaillirtes Itinerar von Mursuk nach Wadai u. s. w. Über das Resultat meiner Position von Ghadames (s. „Geogr. Mittheilungen" 1861, S. 390) freue ich mich sehr und bewundere Prof. Bruhn's Geistesschärfe. Er hat sehr wohl gesehen, dass meine Chronometer-Pulsationen von der Minuten-Zahl abgenommen werden sollten."

Wie wir bei Revision dieser Seiten aus England vernehmen, sollen v. d. Decken und Thornton den Kilimandjaro erreicht und die Existenz permanenten Schnee's constatirt haben, eine Sache von grosser geographischer Wichtigkeit.

Auch von Dr. Baikie haben wir wohl Wichtiges zu erwarten, da er nach seinem langen Aufenthalt in den Niger-Ländern endlich wieder an die Küste zurückgekehrt ist.

Australien wird den Entdeckungsreisenden bald nur noch wenig Reiz bieten können, wenn seine Erforschung mit derselben Energie fortgesetzt wird, wie in den letzten Jahren. Tagebuch und Karte Stuart's über seine vorjährige grosse Reise sind nunmehr hier angelangt und sollen im nächsten Heft der „Geogr. Mitth." Platz finden zugleich mit sehr wichtigen Nachrichten, die über das Schicksal der Burke'schen Expedition eingelaufen sind. Howitt, der von Melbourne nach dem Cooper-Creek ausgesandt war, um nach den verschollenen Reisenden zu forschen, fand einen derselben, King, lebend unter den Eingebornen, während die drei anderen, Burke, Wills und Gray gestorben waren, nachdem sie den Carpentaria-Golf erreicht hatten und zu dem inzwischen verlassenen Lager der Expedition am Cooper-Creek zurückgekehrt waren. Zwar sind die Aussagen King's und die von Howitt nach Melbourne gebrachten Karten und Aufzeichnungen von Wills und Burke ziemlich unvollständig, aber als die einzigen Dokumente über die erste Durchreisung des ganzen Australischen Kontinents haben sie für die Entdeckungsgeschichte einen hohen Werth. Auch werden die übrigen Expeditionen, welche zur Aufsuchung Burke's ausgezogen waren, zur weiteren Kenntniss Australiens wesentlich beitragen, während in West-Australien Gregory neue Bahnen zu brechen sucht. Über die besiedelten Distrikte steht ein Werk von dem früheren Gouverneur von Tasmania und Neu-Süd-Wales, Sir William Denison, in Aussicht. Nicht minder wird der Geographie des benachbarten Neu-Seeland in diesem Jahre reicher Gewinn zuwachsen, denn abgesehen von den interessanten Forschungen Haast's, über welche auf S. 37 dieses Heftes berichtet wurde, schreiten die umfassenden Arbeiten Dr. v. Hochstetter's in der Ausführung rüstig vor.

Die Inselwelt des Grossen Oceans, die kürzlich Dr. Hartwig zum Gegenstand eines gleich seinen früheren sehr anziehenden Buches gemacht hat, wird schon in nächster Zeit in einem ihrer interessantesten Theile wichtige neue Bearbeitungen erfahren, da Dr. Seemann's Werk über die Viti-Inseln wohl bald erscheinen dürfte und James Nisbet & Co. in London ein neues Buch, „Scenes and incidents of missionary life in Fiji", von dem Missionär Thomas Williams, dem Verfasser des bekannten Werkes „Fiji and the Fijians", ankündigen.

Die ziemlich beträchtliche Literatur, welche die politischen Vorgänge in China und Japan zur Folge gehabt haben, ist allem Anschein nach noch nicht abgeschlossen, namentlich dürfen wir aber wohl in diesem Jahre manches Interessante von den wissenschaftlichen Mitgliedern der Preussischen Expedition erwarten, so besonders von dem Geologen, Herrn v. Richthofen, über seine Untersuchungen auf Java, den Philippinen u. s. w.

Die grossen Werke von Dr. v. Middendorff und Dr. L. v. Schrenck über das Asiatische Russland nehmen erfreulichen Fortgang; Gustav Radde, von dessen Reisewerk kürzlich der erste Band erschienen ist, arbeitet seine weiteren Materialien aus; der Veröffentlichung der grossen Schwarz'schen Karte von Ost-Sibirien und dem Amur-Land kann bald entgegengesehen werden; Maximowicz wird voraussichtlich viel Neues von seiner Reise in die südlichen Theile des Amur-Landes zu berichten haben und von dem Geologen Schmidt stehen wichtige Nachweise über die Natur der Insel Sachalin in Aussicht, während der berühmte Astronom und Physiker Hansteen in Christiania, nachdem er im Oktober vorigen Jahres seine Professur niedergelegt hat, einen ausführlicheren Bericht über seine Sibirische Reise (1828—1830), als der bereits erschienene, von Madame Colban ins Französische übersetzte („Souvenirs d'un voyage en Sibirie"), ausarbeitet.

Über Central-Asien, die Umgebungen des Issyk-kul, das ganze System des riesigen Himmelsgebirges und des Bolor, liegen uns mehrere bedeutende Karten und Abhandlungen vom Stabskapitän Venukoff im Manuskript vor und Prof. Semenoff ist mit einem grossen Werke über die Trans-Ilischen Lande und die anstossenden Gebiete beschäftigt.

In Nord-Amerika drängt jetzt leider der Bürgerkrieg alle wissenschaftlichen Bestrebungen in den Hintergrund, aber die Geographie der südlichen Hälfte dieses Erdtheils wird in nächster Zeit manchen schätzbaren Zuwachs erhalten. So ist am 9. September vorigen Jahres eine aus Französischen und Holländischen Offizieren bestehende Expedition von Cayenne aufgebrochen, um das unbekannte Quellgebiet des Grenzflusses Maroni topographisch und naturwissenschaftlich zu erforschen. Die „Expediçâo scientifica", welche im Auftrag der Brasilianischen Regierung unter Leitung des Prof. Freire Allemâo die Provinz Para zwei Jahre hindurch bereist und daselbst ansehnliche Sammlungen gemacht hat, ist seit einigen Monaten nach Rio de Janeiro zurückgekehrt und lässt hoffentlich bald Etwas über ihre Resultate hören, wogegen der Ethnograph der Expedition, Gonçalves Dias, auch in Deutschland durch sein „Diccionario da lingua Tupy" (Leipzig 1858) bekannt, noch zurückgeblieben ist, um seine Untersuchungen über die Indianer der Provinz Para weiter fortzusetzen.

Reichlich werden auch die Polar-Regionen vertreten sein. Dr. Hayes hat sicherlich Manches zu erzählen, wenn er auch seine kühnen Pläne nur zum kleinsten Theile ausführen konnte. Die Schwedische Expedition unter Torell hat sehr werthvolles Material von Spitzbergen mitgebracht. Die Dänische Regierung hat im vergangenen Sommer eine neue Untersuchung der östlichen Küstenstriche Grönlands beginnen lassen, die im nächsten Sommer fortgesetzt werden soll; handelt es sich dabei auch zunächst um Ausdehnung der Missionen auf die dort lebenden Grönländer, so wird doch auch die Geographie daraus einigen Nutzen ziehen. Brockhaus in Leipzig kündigt eine „Reise nach Island" von Preyer und Zirkel an und wir irren wohl nicht, wenn wir auch von Carl Vogt einen Bericht über seine vorjährige Isländische Reise erwarten.

Es sind diess nur einige wenige Andeutungen über demnächst bevorstehende Erscheinungen im Bereiche desjenigen Theils der geographischen Literatur, der sich vorzugsweise mit neuen Entdeckungen beschäftigt, aber schon daraus lässt sich erkennen, dass wir in diesem Jahre wieder einer reichen Ernte entgegensehen können. Es würde uns zu weit führen, auch auf andere Gebiete der geographischen Literatur jene Andeutungen auszudehnen, dagegen sei es uns gestattet, wieder über einige der in Justus Perthes' Geogr. Anstalt vorbereiteten Arbeiten kurz zu berichten.

Den kürzlich ausgegebenen neuen Bearbeitungen für Stieler's Hand-Atlas, Nr. 22[a] Nordöstliches Deutschland, Nr. 22[b] Die Preussischen Provinzen Preussen und Posen, beide von C. Vogel, und Nr. 50[c] Südost-Australien von A. Petermann, werden binnen Kurzem eine Reihe weiterer, ganz neu gezeichneter Karten folgen, die der bereits angekündigten Lieferungs-Ausgabe des Atlas zu Gute kommen werden. Im Stich sind: England, Schottland, Irland, Gross-Britannien und Deutsches Meer, Dänemark; in der Zeichnung: Italien, West-Australien, Tasmanien und Neu-Seeland, während Russland und Afrika zunächst in Angriff genommen werden sollen.

Im Anschluss an zwei bereits erschienene Kärtchen über Theile des Thüringer Waldes, nämlich Blatt I: Ilmenau und Blatt II: Friedrichroda, beide gezeichnet von Major A. W. Fils, wird noch vor Beginn der nächstfolgenden Reise- und Bade-Saison in Justus Perthes' Geographischer Anstalt ein drittes Blatt erscheinen, welches unstreitig einen der herrlichsten und daher auch besuchtesten Abschnitte des Waldes zur Anschauung bringt. Dasselbe führt den Titel: „Der Thüringer Wald, Blatt IV: Bad Liebenstein, Immelborn (Anhaltestelle der Werrabahn), Ruhla, Brotterode, Windsberg, Gerberstein, Inselsberg, Trusenthal", und hat denselben Verfasser, Topograph C. Vogel, wie die früher („Geogr. Mitth." 1861, S. 442) erwähnte vierblätterige Karte vom Thüringer Wald. Im Maassstab (1:60.000) und Format sich den beiden bereits erschienenen Karten vollständig anschliessend unterscheidet sie sich dennoch von denselben durch grössere Reichhaltigkeit ihres Inhaltes und eine den natürlichen Verhältnissen entsprechendere und daher verständlichere Terrain-Darstellung. Während jene von Kulturen nur Wiese und Gärten erkennen, alles Übrige aber zweifelhaft lassen, giebt das neue Blatt ausser diesen noch Ackerland, Heideflächen und Wald, letzteren sogar unterschieden in Laub- und Nadelholz. Dass die Orientirungsfähigkeit dadurch bedeutend erhöht wird, liegt auf der Hand, und diess ist auch der Grund, weshalb die beiden zuerst erschienenen mehrerwähnten Blätter I und II nachträglich dieselbe vervollkommnete Einrichtung erhalten werden. Als bemerkenswerthe, in den Rahmen des neuen Blattes fallende Punkte nennen wir ausser den im Titel aufgeführten noch: Schloss Altenstein, diese Perle des Thüringer Waldes, das seit 1857 fertige, in würdigster Weise aufgeführte Luther-Denkmal im gleichnamigen Grunde — woselbst die Gefangennehmung Luther's erfolgte —, die Ortschaften Winterstein, Klein-Schmalkalden, Herges, Barchfeld, Schweina, Gumpelstadt, Waldfisch u. s. w., ferner die Mommel, eins der bedeutendsten Bergwerke des Thüringer Waldes, den Klökler, Birkenheide und den Rennsteig vom Ottowald (seitwärts Ruhla) bis über den Inselsberg. Das Kärtchen schliesst sich unmittelbar an Blatt II an, so dass beide zusammengesetzt schon einen bedeutenden und zwar mit den schönsten Theil des Thüringer Waldes umfassen.

Von Dr. Moritz Block, dem Verfasser der so günstig aufgenommenen statistischen Werkchen über Frankreich und die Pyrenäische Halbinsel, befindet sich eine umfassendere Arbeit über die „Machtstellung der Europäischen Staaten" im Druck. In sechs Abschnitten werden die materiellen Grundlagen der Machtstellung sämmtlicher Staaten Europa's vergleichend und vielseitig beleuchtet, nämlich die territoriale Ausdehnung und der Einfluss der geographischen Lage; die Stärke der Bevölkerung und ihre physischen, ethnographischen und religiösen Verhältnisse; die Landmacht, Rekrutirungssysteme, Angriffs- und Vertheidigungskraft, Kriegsausgaben; die Seemacht; die Finanzen; endlich die produktiven Kräfte, namentlich Landwirthschaft, Industrie, Handel, Schifffahrt, Verkehrsmittel. Diesen eben so anziehenden als kundigen Erörterungen folgen 29 Tabellen mit den speziellen Belegen in Zahlen und ein Atlas von 12 Karten in Folio, welche durch verschiedene Farben und Farbenschattirungen, ähnlich wie die Karten zu Dr. Ficker's Bevölkerung der Österreichischen Monarchie und zu den erwähnten früheren Schriften Dr. Block's, eine Anschauung der statistischen Verhältnisse aller Europäischen Staaten gewähren, und zwar stellen sie folgende Verhältnisse dar: Volksdichtigkeit, Volkszunahme, Landmacht, Seemacht, absolute Finanzkraft (wirkliche Einnahmen), relative Finanzkraft (durchschnittliche Steuer), Staatsschulden, Staatskredit, Eisenbahnen, Handel, vergleichende Freisinnigkeit der Zolltarife, Religionsbekenntnisse.

AFRIKA.

Altmüller, F.: Ägypten, Sinai-Halbinsel und Palästina. Begleitbericht zum Reliefplane der genannten Länder. 8°. Cassel, Fischer, 1861. ⅓ Thlr.

Barbié du Bocage: Le Maroc, notice géographique. Fortsetzung und Schluss. (Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris, Juli 1861, pp. 25—45, Aug. u. Sept. pp. 120—132.)

Die Franzosen haben sich in den letzten Jahrzehnten bedeutende Verdienste um die Kunde von Marokko erworben und der vorliegende Aufsatz ist zumeist aus Französischen Quellen geschöpft. Der zweite Abschnitt (vergl. „Geogr. Mittheilungen" 1861, S. 367) verbreitet sich über die westlichen Theile des Landes, zum grossen Theil über Sueira und Mogador, den wichtigsten Hafen des Reichs und einen der Hauptpunkte des Handels zwischen Europa und Inner-Afrika. Im Schluss-Artikel werden Draa, Tafilet, Tuat und die zwischenliegenden Theile der Sahara abgehandelt.

Beamont, Rev. W. J.: Cairo to Sinai and Sinai to Cairo. Being an account of a journey in the desert of Arabia, November and December 1860. 8°, with map and plates. Cambridge, Deighton, Bell & Co., 1861. 5 s.

Beke, Dr. Ch. T.: On the mountains forming the Eastern side of the Basin of the Nile. (Edinburgh New Philos. Journal, October 1861, pp. 240—254.)

Diese in der Versammlung der British Association zu Manchester (Sept. 1861) vorgetragene Abhandlung Dr. Beke's handelt hauptsächlich von dem Ursprung des Namens „Mondgebirge".

Beltrame, Don Giovanni: Di un viaggio sul Fiume Blanco nell' Africa centrale. 8°, 46 pp. Verona, tip. Vicentini e Franchini, 1861. Mit 2 Karten.

Der Missionär Beltrame beschreibt hier seine dritte Reise von Chartum nach Gondokoro im J. 1860. Ausser einigen topographischen Details und Erkundigungen über den Djal, die bei der Konstruktion der Karte von Inner-Afrika von Petermann und Hassenstein (Bl. 6) benutzt wurden, bringt er wenig Neues bei. Von den Karten stimmt die eine, den Weissen Fluss im Ganzen darstellende, mit der dem Kaufmann'schen Buche beigegebenen nahe überein, während die zweite eine Kopie der Morlang'schen von dessen Reise von Gondokoro westlich zum Ire ist.

Bolle, Dr. C.: Die Canarischen Inseln, aus eigner Anschauung beschrieben. 3. Die einzelnen Inseln. 1. Teneriffa. (Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, August und September 1861, SS. 73—114.)

Fortsetzung der sehr werthvollen, auf S. 242 der „Geogr. Mitth." 1861 angezeigten Monographie.

Bourrel: Voyage dans le pays des Maures-Brakna, rive droite du Sénégal, juin—octobre 1860. Mit 1 Karte. (Revue maritime et coloniale, September 1861, pp. 511—545, Oktober pp. 18—77.)

Abermals eine der zahlreichen Forschungs-Expeditionen, welche auf Befehl des früheren Gouverneurs von Senegambien, Oberst Faidherbe, ausgeführt worden sind. Schiffsfähnrich Bourrel ging von Podor am Senegal nordöstlich durch das Land der Brakna bis 17° 29' 10" N. Br. und 15° 41' Westl. L. von Paris, seine Route bildet also ein Mittelglied zwischen denen des Kapitän Vincent zu den Trarsa und des Lieut. Mage zu den Duaich. Er machte zahlreiche Positions-Bestimmungen und untersuchte unter Anderem auch den See Aleg, den frühere Nachrichten als ein Gegenstück zum Cayor-See bezeichneten, der aber nur zeitweilig mit Wasser gefüllt ist, eine Länge von 9815 und eine Breite von 3333 Meter hat; seine Lage bestimmte Bourrel zu 17° 4' Nördl. Br. und 16° 26' 27" Westl. Länge von Paris. Der Reisebericht ist sehr ausführlich und verbreitet sich vorzugsweise über die Bewohner des Landes.

Bou-el-Moghdad: Voyage par terre entre le Sénégal et le Maroc. Mit 1 Karte. (Revue maritime et coloniale, Mai 1861, pp. 477—494; Nouvelles Annales des Voyages, Juni 1861, pp. 257—270.)

S. „Geogr. Mitth." 1861, S. 476.

Desjardins, E.: Dernière campagne archéologique de M. Auguste Mariette en Égypte, 1860—1861. (Moniteur universel 1861, Nr. 250 u. 251.)

Uebersicht der Resultate der grossartigen und ausserordentlich wichtigen Ausgrabungen Mariette's an den verschiedenen archäologischen Stationen von Assuan bis Damiette seit vorigem Jahre. Ueber die vorausgegangenen Arbeiten Mariette's in Aegypten von 1850 bis 1860 s. Moniteur, 2. u. 3. Juli 1860.

Duveyrier, Henri: Voyage dans le pays des Beni-Mezab. (Le Tour du Monde, 1861, Nr. 90, pp. 177—192.)

Abdruck der Briefe Duveyrier's an seinen Vater über die Reise nach den Städten der Beni-Mes.. (Ghardaja, Metlili u. s. w.) und nach El-Golea im Jahre 1859 (s. „Geogr. Mitth." 1860, SS. 55—63 und Tafel 3) mit einem ziemlich ähnlichen Portrait des jungen Reisenden und mehreren Ansichten aus der Algerischen Sahara nach unedirten Photographien von Dr. Puig.

Egypt, Nubia and Ethiopia. Illustr. by 100 stereoscopic photographs, taken by Fr. Frith. With descriptive letter-press by Joseph Bonomi and Samuel Sharpe. 4°. London, Smith, Elder & Co., 1861. 3 L. 3 s.

Fulcrand: Exploration de la Baie d'Arguin. Mit zwei Karten. (Revue maritime et coloniale, Mai 1861, pp. 495—510.)

An der sterilen Küste von Nordwest-Afrika, zwischen dem 20. u. 21° N. Br. liegt die Bai und Insel Arguin, wo die Portugiesen im 15. Jahrhundert eine wichtige Handelsstation gegründet und in Verbindung mit derselben im J. 1444 auf der Insel ein Fort errichtet hatten. 200 Jahre darauf wurde diese blühende Kolonie von den Holländern genommen und ging später auch an England, dann an Frankreich über, war aber jetzt länger als ein ganzes Jahrhundert gänzlich verlassen. Die energischen Maassregeln der Franzosen in Senegambien haben sich nun auch nördlich bis über diese Bai hinaus erstreckt, demzufolge die Bai und Insel im September und Oktober 1860 aufgenommen wurde. Zwei saubere Karten begleiten den obigen Bericht über diese Aufnahme.

Gilbert, Prof. M. Ph.: Observations sur la carte du Nil de M. Miani. 8°, 8 pp. (Extrait des Bulletins de l'Académie royale de Belgique, 2me série, T. XII, No. 7.)

Von Miani's Karte (in dessen „Spedizione verso le origine del Nilo, diretta da G. G. Miani, 1859—60. Cairo, 1. settembre 1860"), ausgehend stellt Gilbert alle die Nachrichten über den Bahr-el-Djur (den Jegi Morlang's, den Giei Miani's) zusammen, welche dafür sprechen, dass dieser Arm, nicht der bei Gondokoro vorbeifliessende, aus dem Victoria Nyanza Speke's kommen möchte. Zugleich weist Gilbert darauf hin, dass der Kyr oder Gondokoro-Arm aus dem See Boo entspringen könnte, den Léon des Avanchers etwa unter den Aequator versetzt; dieser Missionär selbst ist jedoch neuerdings der Ansicht, dass der Boo identisch mit einem südlich von Kaffa gelegenen See oder Sumpf ist, aus welchem der Sobat kommen soll. (S. „Geogr. Mitth." 1861, Heft V, S. 171.)

Hartlaub, Dr. G.: Berichtigungen und Zusätze zu meinem „System der Ornithologie West-Afrika's. (Cabanis' Journal für Ornithologie, 9. Jahrgang, 3. Heft.)

Héraud: Observations météorologiques faites au Sénégal pendant l'année 1860. (Revue maritime et coloniale, Mai 1861, pp. 511—516.)

Ausser den grossartigen geographischen Forschungen, die von Senegambien in allen Richtungen unablässig vor sich gehen, ist die Französische Behörde daselbst auch auf Erweiterung der physisch-geographischen Wissenschaft bedacht; seit 1860 ist daher der Marine-Pharmacist A. F. Héraud speziell damit beauftragt, alle in Senegambien angestellten meteorologischen Beobachtungen zu sammeln u. s. w. Der vorliegende Bericht giebt die erste mehr allgemeine Nachricht über dieses Unternehmen.

Heuglin, Th. v.: Über einige ornithologische Sammlungen vom Rothen Meer und der Abyssinischen Küste bis Tigreh. (Cabanis' Journal für Ornithologie, 9. Jahrgang, 3. Heft, SS. 193—198.)

Aufzählung und zum Theil Beschreibung einer Anzahl Vögel, welche der Kaufmann Gerhard in Massaua gesammelt hat, und einer Reihe anderer, die v. Heuglin's Jäger Muhamed im August und September 1858 am Golf von Sues erlegte.

Hirsch, M.: Reise in das Innere von Algerien durch die Kabylie und Sahara. 8°. Berlin, Hirsch, 1862. 1½ Thlr.

Jouen: Résumé des quinze années de la Mission de Madagascar. (Annales de la propagation de la foi, März 1861, pp. 81—102, Juli, p. 257—281.)

Geschichte der Französischen Mission auf Madagaskar, die erst in dem Dorfe Tulliar nördlich von der Bai Saint-Augustin, dann — seit 1853 — in Baly auf der Westküste stationirt und zuletzt nach Nossi-Faly verlegt wurde. Der Bericht enthält sehr wenig Geographisches, doch sind die geringen Angaben bei diesem so wenig bekannten Inseliande annehmbar.

Lambert, Lieut. A.: Voyage dans le Fouta-Djalon, côtes occidentales d'Afrique, février—juin 1860. Mit 1 Karte und Abbildungen. (Le Tour du Monde 1861, Nr. 76 und 77; Revue maritime et coloniale, Juli 1861, pp. 1—51).

S. „Geogr. Mitth." 1861, Heft XI, S. 439.

Meidinger, H.: Die Süd-Afrikanischen Kolonien Englands und die Freistaaten der Holländischen Boeren in ihren neuesten Zuständen. 8°, 228 SS. Frankfurt a. M., Sauerländer, 1861. ⅔ Thlr.

Diese geogr.-statistische Beschreibung von der Kap-Kolonie, Britisch-Kaffraria, Natal und den Freistaaten der Holländischen Boeren schliesst sich in der Art der Bearbeitung den Schriften desselben Verfassers über Canada und Australien (s. „Geogr. Mitth." 1861, S. 124) eng an, sie bildet in der That eine Fortsetzung derselben, da der Verfasser alle Britischen Kolonien in ähnlicher Weise behandeln will. Die hauptsächlich benutzten Quellen sind Lichtenstein's Reisen, Kretzschmar's Süd-Afrikanische Skizzen, Cole's Das Kap und die Kaffern, Hall's Manual of South African Geography, der Cape of Good Hope Almanac, die offiziellen Statistics of the Cape of Good Hope for 1858, die Monatsschrift Cape and Natal News und die „Geogr. Mittheilungen". Die angehängte Karte soll nur zur Orientirung in der politischen Eintheilung u. s. w. dienen.

Mitterrutzner, Dr. J. C.: Geographische Notizen aus dem apostolischen Vikariate in Central-Afrika. 8°, 16 SS. mit 1 Karte. (Im 11. Programm des K. K. Gymnasiums zu Brixen, 1861.) Brixen.

Viele Mitglieder der katholischen Mission in Central-Afrika gingen aus dem Gymnasium zu Brixen hervor, an welchem Dr. Mitterrutzner als Lehrer wirkt; er steht daher in enger Verbindung mit jener Mission, die so viel für die Erforschung der oberen Nil-Länder gethan hat, und seine Notizen verdienen deshalb grosses Vertrauen. Leider hat er sich in dem vorliegenden Aufsatz nur auf kurze Andeutungen über die Geschichte der Mission und die geographischen, klimatischen, naturhistorischen, ethnographischen und linguistischen Verhältnisse ihres Gebiets eingelassen, wobei er nebst brieflichen Berichten die im Druck erschienenen Jahresberichte des Marienvereins, Beltrame's oben erwähntes Schriftchen „Di un viaggio sul Fiume Blanco", Hansal's Briefe aus Chartum, Kaufmann's Buch über das Gebiet des Weissen Flusses und Morlang's Bericht über die Yang-Bara benutzte, seine Notizen sind aber doch nicht ohne Werth, besonders was die Nomenklatur betrifft. Die Karte ist dieselbe wie die zum Kaufmann'schen Buche.

Nagel, R.: Über die Entdeckungsreisen im mittleren Afrika von Mungo Park bis auf Dr. Vogel. Ein Vortrag. 8°, 45 SS. mit 2 Karten. Remscheid, Krumm, 1862. ⅓ Thlr.

In ganz populärem Tone erzählt Dr. Nagel in diesem Vortrag die Geschichte der Erforschung des Niger durch Mungo Park, Caillé, Clapperton, Lander u. s. w., der Befahrung des oberen Weissen Nil durch die Aegyptischen Expeditionen und der Barth'schen Reisen im Sudan. Er führt dabei besonders aus, wie diese Entdeckungen und der durch sie veranlasste Verkehr der Europäer mit den Binnenländern Afrika's in diesen ein neues, frisches Leben erwecken werde.

Schrumpf, C.: Süd-Afrikanische Kap- und Atlantische See-Bilder. Mit Anhang: Die Bassuto, wie sie sind. 8°. Strassburg, Berger-Levrault, 1861. ⅓ Thlr.

Skead, F.: Africa, S. W., S., and S. E. coasts. Robben Island to the Cape of Good Hope, Cape of Good Hope to Struys Point. 8°, 51 pp. Capè Town, Salomon & Co., 1860.

Im Auftrag der Britischen Admiralität veröffentlichte Segelanweisungen und Küstenbeschreibungen, von dem Admiralty Surveyor Skead nach den Aufnahmen von Dayman und Simpson und eigenen Beobachtungen mit Benutzung von Horsburgh's Directory und Sir Thomas Maclear's Beschreibung von Cape Agulhas zusammengestellt. Ausser der im Titel genannten Küstenstrecke sind noch die Algoa-Bai, die Flüsse Kei und St. John und Port Natal beschrieben.

(Geschlossen am 18. Januar 1862.)

Die Zigeuner in Ägypten.

Bruchstück aus dem noch unveröffentlichten Werke „Ägypten in seinem gegenwärtigen Zustande".

Von *A. v. Kremer*, K. K. Österreichischem Konsul in Kairo [1]).

Ausser den Juden giebt es nur noch Eine Völkerschaft, welche, ohne dass die Sage wie bei diesen auf ein göttliches Strafgericht hinweise, zerstreut durch die Länder wandert, nirgends zu Hause und dennoch überall heimisch, aber stets ihre eigenthümlichen Merkmale in Gesichtsbildung, Sprache und Sitten bewahrend. Es ist diess das verrufene Völklein der Zigeuner, das in aller Herren Ländern durch Wahrsagen, Kesselflicken, Musiciren, gelegentlich auch durch gewandte Auffassung des Begriffes vom Eigenthum und Verwechselung von „Mein" und „Dein" leichten, sorgenlosen Unterhalt sich zu erwerben weiss. Während gegenwärtig von Europäischen Ländern nur noch Ungarn und Spanien die Zigeuner in ihrer vollen Eigenthümlichkeit aufweisen, da im übrigen Europa die Alles mit gleicher Firniss überziehende Civilisation denselben bald ein Ende zu machen droht und sie in Kürze nur noch als ethnographische Curiosa gelten werden, hat der klassische Boden des Orients, auf dem eben so wie manche Trümmerreste alter Prachtbauten auch nicht wenige alte Völkerruinen unter dem dichten, wild fortwuchernden Gestrüppe Türkischer Barbarei den Sturm und das Ungemach von Jahrtausenden überdauerten, die Zigeuner in echter Ursprünglichkeit erhalten. Der Türke und Perser bezeichnet diess Völkerrestchen mit dem uralten Namen „tshingāneh", das er auch als Schmähung und Ausdruck der grössten Verachtung gebraucht. Auffallend ist es, dass in den Arabischen Ländern diese Bezeichnung vollkommen unbekannt ist. In Syrien giebt es Zigeuner in beträchtlicher Anzahl, aber sie führen hier den echt Arabisch klingenden Namen Nuwār und werden auch als ein besonderer Araber-Stamm der Beni Nuwār aufgeführt. In Ägypten wird ihnen der Name Ghagar gegeben. Der Name Nuwār wird zwar auch in Ägypten verstanden, aber man bezeichnet damit besonders in Ober-Ägypten, wo man Nauēr ausspricht, die als Goldschmiede herumziehenden Zigeuner.

Über die Zigeuner in Ägypten ist ausser einer kurzen Notiz in Lane's Werk über die jetzigen Ägyptier Nichts bekannt geworden. Es mögen daher nachstehende Notizen hier ihren Platz finden.

Die Ghagar bilden in Ägypten einen zahlreichen Volksstamm, der nach bekannter Zigeuner-Art seinen Unterhalt gewinnt, indem die Männer als Kesselflicker, Affenführer, Seiltänzer oder auch als Schlangenfänger (die Psyllen Herodot's) sich im Lande herumtreiben, während die Weiber als Tänzerinnen, Buhlerinnen und Wahrsagerinnen sich Geld verdienen. Übrigens erhellt aus vielen übereinstimmenden Nachrichten, die ich einzog, dass ausser dem Handel mit Eseln, Pferden und Kameelen, den sie mit Vorliebe betreiben, fast der ganze Kleinhandel Ägyptens, welches sie nach allen Richtungen als Kleinverkäufer, Hausirer (Bad'd'āa'h), durchziehen, vollkommen in den Händen der Ghagar ist. Sie machen ihre Einkäufe in Kairo, wo sie den einheimischen Kaufleuten wohl bekannt sind, besuchen die grossen Messen von Tanta, deren zwei jährlich abgehalten werden, dann die erst seit etwa 10 Jahren in Aufschwung gekommene Messe, die 3 Stunden von Beni-Suēf zum Geburtsfeste des heiligen Schilk'āni (Mauled esch-Schilk'āni) alljährlich im Monat Mai abgehalten wird. Auf diesen Messen vermitteln sie einen sehr bedeutenden Waarenumsatz und machen so schöne Gewinnste, dass reiche Ghagar gar nicht zu den Seltenheiten gehören.

---

[1]) Bei der Transskription der Arabischen Buchstaben ist folgendes System eingehalten worden:

Buchstabe des Arab. Alphabets.	Zahlenwerth.	Transskription.
Tha	500	th
Dschim	3	g
Ha	8	h′
Dal	4	d
Dal = Griech. δ	700	d
Za	7	z
Sad	90	s′
Dad	800	d′
Ta	9	t′
Ain	70	a′, i′, u′
Ghain = Griech. γ	1000	gh
Kaf	100	k′
Kaf	20	k

Die nachgesetzten Akzente, womit die emphatischen Buchstaben bezeichnet werden, sind jedoch nur in solchen Wörtern beigesetzt, wo eine Verwechselung mit den schwachen Buchstaben zu besorgen stand, in allen jenen Wörtern, wo diess nicht der Fall ist, wurden sie weggelassen, da die Aussprache für den Nicht-Orientalisten dieselbe bleibt und der Kenner ohnehin leicht sich zurecht finden kann. Dasselbe gilt für die beiden Buchstaben Dal.

Während so ein Theil Handel treibt, lebt ein anderer in Kairo als Schlangenfänger (H'āwi) [1]) und als schlangenfressende Derwische Rifāijjeh und so mancher Reisende hat in Kairo die ekelhaften Leistungen der letzteren gesehen, ohne zu ahnen, dass hinter der mohammedanischen Derwisch-Maske der Zigeuner versteckt ist. Diese letztere Klasse kommt oft mit den Europäischen Reisenden in Berührung und leistet den Naturforschern willkommene Dienste, indem sie alle Arten von Wüstenthieren, Schlangen mit und ohne Giftzähne, Eidechsen, Uromastix, Wüstenratten, Schakale, Wölfe, Stinkthiere u. s. w., stets bereit haben und lebendig oder todt in kürzester Frist liefern. Die Behendigkeit, mit der diese Leute Schlangen aufzufinden und zu fangen wissen, ist wirklich überraschend. Mit einem Palmstabe bewaffnet, womit er an die Mauern und Decken klopft, und mit einer Rohrflöte, durch deren Ton er die Schlangen aus ihren Schlupfwinkeln herauszulocken vorgiebt, bleibt selten eine von einem „H'āwi" vorgenommene Hausdurchsuchung fruchtlos, was allerdings aus dem Grunde erklärlich ist, dass in vielen der alten Häuser Kairo's sich Schlangen aufhalten, die aber fast immer dem harmlosen Geschlechte der Nattern angehören. Dennoch flössen sie den Bewohnern grossen Schrecken ein und Niemand würde es wagen, ein Gemach zu betreten, wenn der „H'āwi" erklärt hat, dass eine Schlange darinnen sei.

Der Name „Ghagar" ist ein ganz allgemeiner, womit alle Zigeuner bezeichnet werden; nach ihrer eigenen Angabe zerfallen sie in verschiedene Stämme. Alle geben sich aber für echte Araber aus und thun sich auf ihre rein Arabische Abstammung viel zu Gute. Sie geben an, aus dem Westen, also aus West-Afrika, eingewandert zu sein; über den Zeitpunkt, wann dieses Ereigniss Statt fand, wissen sie nichts Bestimmtes zu berichten. Für die Richtigkeit dieser Angabe spricht übrigens auch der Umstand, dass sie sich ohne Ausnahme zur Religionssekte der Malikiten bekennen, welche bekanntlich in ganz Nordwest-Afrika die herrschende unter den vier orthodoxen Sekten des Islam ist. Alle führen ein unstetes Wanderleben und versehen sich hierzu mit eigenen Wanderbewilligungen, die von dem Scheich der Gilde der Rifāi'j-Derwische oder der Polizei ausgestellt werden.

Am zahlreichsten ist allenthalben in Ägypten der Stamm, welcher mit dem Namen „Ghawāzi" bezeichnet wird. Er hat fast in allen grösseren Städten und Dörfern seine in allen Künsten der Verführung wohl bewanderten Vertreterinnen, welchen die Schönheit eine sehr gefährliche Waffe verleiht. Sie bezeichnen sich selbst mit dem Namen „Berāmikeh", d. i. Bermekiden, und scheinen somit ihren Ursprung auf das in der Geschichte des Orients hoch berühmte Geschlecht der Bermekiden zurückzuführen, das, nachdem es die höchsten Würden des Chalifats bekleidet hatte, von dem Chalifen Harun-er-Raschid gestürzt und vernichtet ward. Zugleich sind sie aber auf ihre Beduinen-Abstammung sehr stolz. Sie führen in der That auch ein wahres Beduinen-Leben, halten sich fast immer unter Zelten auf und ziehen von einem Jahrmarkte zum anderen. Alle Ghazieh-Mädchen wählen ohne Ausnahme das leichte Handwerk der Tänzerinnen und die Älteren treiben Wahrsagerei. Sie verheirathen sich selten, bevor sie sich ein kleines Vermögen erworben haben, und wählen oft zu ihren Gatten ihre Sklaven. Der Mann einer Ghazieh ist überhaupt selten mehr als ihr Diener, der die Flöte bläst oder die Handtrommel schlägt, wenn sie tanzt, oder auch ihr neue Bekanntschaften zubringt. Beispiele, dass eine Ghazieh einen Dorf-Scheich heirathet, sollen nicht selten sein und, was merkwürdiger, ihre eheliche Treue soll dann eben so gewissenhaft sein, als ihr früherer Lebenswandel leichtfertig war [1]).

Die „Ghawāzi" sprechen den allgemeinen Zigeuner-Dialekt, dessen sich auch die anderen Stämme bedienen.

Die Zigeuner Ober-Ägyptens nennen sich selbst „Saāi'deh", d. i. Leute aus Said, d. i. Ober-Ägypten. Sie ziehen im Lande herum und betreiben Wahrsagerei, Kleinhandel oder den Verkauf von Eseln und Pferden. Ihre Züge sind echt Asiatisch, die Hautfarbe dunkelbraun, die Augen stechend schwarz, das Haar schlicht und ebenfalls schwarz. Die Weiber tätowiren sich oft blau an den Lippen, Händen und auf der Brust; in den Ohren tragen sie grosse messingene Ohrgehänge, um den Hals Schnüre von blauen und rothen Glasperlen. Sie wahrsagen mittelst Muscheln, die sie in einem ledernen Schnappsacke tragen, der über die Schulter geworfen wird; je nach den Gruppirungen der Muscheln, die mit der Hand geworfen werden, wollen sie die Zukunft erkennen. Im Sommer, um die Zeit, wenn der Nil zu steigen beginnt, sieht man sie häufig in den Strassen von Kairo, wo sie leicht an ihrem ledernen, über die Schulter gehängten Schnappsacke, so wie an dem eigenthümlichen Rufe zu erkennen sind, den sie erschallen lassen: „nibejjin-ez-zein", d. i. wir wahrsagen Gutes und Schönes, oder auch „nidmor-el-ghāib", d. i. wir finden Verlorenes auf. In Kairo hält sich eine zahlreiche

[1]) Der sonst so genaue und wohl unterrichtete Lane macht sich eines Irrthums schuldig, indem er angiebt, dass mit dem Worte „H'āwi" ausschliesslich die Taschenspieler bezeichnet würden; die eigentliche Bedeutung desselben ist „Schlangenfänger", von dem Wort H'ajjeh", Schlange, abgeleitet.

[2]) Burckhardt, Arabic Proverbs, London 1830, p. 145.

Gesellschaft solcher Wahrsagerinnen auf, welche auf die Leichtgläubigkeit der Kairiner spekulirt; sie wohnen alle zusammen in einem Gebäude, das Hösch Bardak heisst und knapp unter der Citadelle gegenüber der Moschee des Sultan Hassan liegt. Mit ihnen konkurriren die Maghrebinischen Zauberer und Wahrsager, deren besonders das innere Afrika, namentlich Darfur, die grösste Anzahl liefert. Man kann sie an den Strassen sitzen und aus Karten oder Sand wahrsagen sehen. Die Wahrsagerei aus dem Sande, Ilm-er-raml genannt, ist alt im Orient und dürfte dem Leser schon aus „Tausend und Einer Nacht" bekannt sein, wo sie eine grosse Rolle spielt.

Weitere Stammnamen sind H'aleb oder auch Schah'äini und T'at'ar. Die Weiber sind fast alle Wahrsagerinnen, die Männer, welche dem letztgenannten Namen angehören, grösstentheils Hufschmiede oder Kesselflicker und werden auch mit dem Namen A'wwādāt oder Mua'merrātijjeh bezeichnet. Auch unter den Ghagar giebt es viele Schmiede, welche die Messingringe machen, die sowohl an den Fingern und Armgelenken als auch an den Ohren, der Nase und dem Halse getragen werden.

Die zahlreiche Klasse von Leuten, die mit abgerichteten Affen herumziehen und sie für Geld sich produciren lassen, deren man viele in Kairo sehen kann, wo sie besonders auf der Ezbekijjeh nie fehlen, gehören fast alle dem Zigeuner-Stamme an und man bezeichnet sie hier mit dem Namen Kurudāti (von kird, der Affe). Von demselben Volke sind auch die Athleten und Gymnastiker, die unter dem Namen „Bahlawān" bekannt sind und in grösseren Städten bei Jahrmärkten und festlichen Gelegenheiten sich einfinden. Besonders zum Feste I'd-ed-d'ah'ijjeh kommen sie in grosser Anzahl nach Kairo.

Alle diese verschiedenen Unterabtheilungen, in welche die Ägyptischen Zigeuner zerfallen, sprechen dieselbe Diebssprache, die sie Sīm nennen. Über die Bedeutung und den Ursprung dieses Wortes ist nichts Gewisses zu erfahren; nach den Angaben der Eingebornen soll das Wort „sīm" etwas Verborgenes oder Geheimnissvolles bedeuten. Mit dem Ausdrucke sīm bezeichnet man eine Art unechten, bloss äusserlich vergoldeten Golddrahtes, der aus Österreich importirt wird. Die einzigen Bahlawān sollen eine andere eigene Sprache haben, wovon ich mir jedoch leider keine Proben verschaffen konnte; auch scheint mir diese Angabe nicht ganz zuverlässig.

Folgendes kleine Wörterverzeichniss möge zur Beurtheilung der Sprache dienen; es ward von verschiedenen Individuen gesammelt, meine Hauptautorität hierbei war ein Scheich Mohammed Merwān in Kairo, der sich selbst den pomphaften Titel „Scheich aller Schlangenfänger Ägyptens" beilegt. Ausserdem befrug ich mehrere Zigeunerinnen aus Ober-Ägypten, welche einen etwas verschiedenen Dialekt zu sprechen scheinen [1]).

Hauptwörter.

Wasser: mōge, himbe S.
Brod: schenūb, bischle S.
Vater: a'rūb; mein Vater: a'rūbi; auch āb, mein Vater: abamru.
Mutter: kodde; meine Mutter: koddēti, Plur.: kadāid, bedeutet auch allgemein Weib, Frau.
Bruder: sem' oder chawīdsch; mein Bruder: sem'i, dein Bruder: sem'ak oder chawīdschak.
Schwester: sem'ah oder ucht; deine Schwester: sem'atak oder uchtamrak. Sem'ah heisst im Allgemeinen Mädchen, so wie sem' Knabe. Sem'ah behīleh, ein schönes Mädchen.
Nacht: ghalmūz'.
Pferd: soh'lij, husānāish S.
Esel: zuwell.
Kameel: hantīf.
Büffel: en-naffāchah.
Lamm: mizghāl, minga'esch S., churrāf S.
Baum: chudrumān, schagarāisch S.
Fleisch: a'dwāneh, mahz'ūz'ah S.
Huhn: en-nebbāscheh.
Fett: barūah.
Geist, Engel, Teufel: aschūm.
Hölle: ma-anwāra, d. i. Feuer. Zünde das Feuer an: add-el-ma-anwāra.
Dattel: ma-ahli, mahalli S.
Gold: el-ma-asfar, midhābesch S.
Silber: bītūg.
Eisen: hadīdāisch.
Korn: duhūbi, duhūba S.
Jäger: dabāibi.
Zauberer: tur'aij.
Stein: hoggēr.
Land, Gegend: anta, Plur.: anāti.
Oheim: a'rūb.
Tante: a'rūbeh.
Milch: raghwān, hirwān S.
Zwiebel: musannin, mubsālsche S.
Käse: el-mehartēmeh, mahārteme S.
Saure Milch: atreschent, mischsch.
Durrah, Türkisches Korn: handawīl, mugadderījeh S.
Bohnen: buhūs.
Hund: sannō.
Wolf: dibāisch.
Messer: el-chūsah.
Fuss: darrāgeh, er-raghāleh S., mumeschschajāt S.
Kopf: kamūchah, dumācheh S.
Auge: bas's'ās'eh, huz'z'ārah S.
Dieb: damāni.
Hand: schammāleh (bedeutet auch fünf).
Norden: baharāisch.
Süden: kiblāisch.
Osten: scharkāisch.
Westen: gharbāisch.
Kaffee: magāswade S.
Kleid: sarme S.
Schuh: merkubāisch.
Nase: zenūnāisch S.
Ohr: widn; dein Ohr: widnamrak S. oder mudānsche S.
Kuh: mubgārsche S.
Ochs: mutwāresch S.
Fluss: mistābhar S.
Palme: minchālesch S.
Zelt: el-michwāschesch S.
Holz: machschābesch S.
Stroh: tibnāisch S.
Der Christ: el-annāwi.
Ei: mugah'rada S.

[1]) Die Angaben der Saāi'deh sind durch ein nachgesetztes S. bemerklich gemacht.

Feuer: el-mugānwara S. Zünde das Feuer an: walla' isch-el-mugānwara.
Das Essen: esch-schimleh.
Sack: migrābesch S.
Arm: el-kemmāscheh S. Meine Hand schmerzt mich: kemmaschtu waga'āni.
Haar: scha'rāisch S.
Tabak: tiftāf S.
Berg: migbālesch S.

Beiwörter.

garstig: schalaf.
schön: behīl; ein schönes Mädchen: sem'ah behīleh.

Zahlwörter.

eins: mach.
zwei: machein.
drei: tūlit S. oder telāt machāt.
vier: rūbi' S. oder arba'ah machāt u. s. w.
fünf: chūmis S.
sechs: sūtet S.
sieben: sūbi' S.
acht: tūmin S.
neun: tūsa' S.
zehn: 'ūschir S.

Zeitwörter.

Geh: fell; ich ging: felleit.
Komme: e'ūtib.
Sage: agmu; ich sagte: agēmtu.
Sitze: wātib.
Schlage: ih'big; er schlug: h'abag; haj jihbig, er schlägt noch; er schlug: habasch S.
Wir assen: raccheina oder auch schamalna.
Wir tranken: mawwagna; ich trank: mawwagt oder auch hambatt S.
Er schnitt: schaffar.
Er rief: nabbat'.
Er starb: entena.
Er tödtete: tena; er tödtet: jitni.
Er schläft: jidmuch; ich schlief: dammacht.
Er reitet: jita'lwan.
Er giebt: jikif; er gab: kaf.
Er stiehlt: jiknisch; er stahl: kanasch.
Er kocht: jitabbig; er kochte: tabbag.
Er schlachtet: jitni; er schlachtete: tena.
Er sah: haseb.
Er lacht: biarra'.
Komme: igdi S.; er kam: gādat.
Sitze: ukriz.
Stehe auf: ūtib.
Er heirathete: etkaddad.

Das vorstehende Wörterverzeichniss genügt, um über den Charakter dieser Sprache wenigstens theilweise ins Klare zu kommen. Es unterliegt kaum einem Zweifel, dass wir es mit einer Diebssprache, einem Rothwelsch zu thun haben, dessen sich die Zigeuner bedienen, um von Fremden nicht verstanden zu werden. Entscheidend hierfür ist der Umstand, dass sie unter einander meistens Arabisch sprechen und das „Sīm" nur vor Fremden gebrauchen. Einzelne Ausdrücke sind für eine Diebssprache im höchsten Grade bezeichnend, so z. B. schammāleh, die Hand, von der Arabischen Wurzel „schamala", zusammenfassen, also: die Zusammenfassende, oder: bas's'ās'eh, das Auge, von der Wurzel „bas's'a", spähen, also: die Spähende (das Wort „Auge" ist im Arabischen weiblichen Geschlechts). Alle grammatikalischen Formen sind mit Ausnahme der Suffix-Fürwörter, die nicht ganz klar sind, vollkommen Arabisch. Hingegen finden sich dennoch manche Wörter vor, die offenbar fremdartigen Ursprungs sind und also wahrscheinlich von Westen hergebracht wurden, von wo die Zigeuner nach Ägypten eingewandert zu sein vorgeben. Solche Wörter sind: zuwell, der Esel, aschūm, der Geist, bītūg, Silber, Geld, atreschent, saure Milch, welch' letztes Wort ganz Koptisch anklingt, sannō Hund, handawīl, Türkischer Mais, ein Wort, dessen sich übrigens auch die Ägyptischen Fellah bedienen. Auch hantīf, das Kameel, barūah, das Fett, buhūs, Bohnen, damāni, Dieb, sind Fremdwörter, obwohl sie nicht un-Arabisch klingen.

Eine Vermuthung, die zu prüfen mir die Mittel fehlen, ist es, dass vielleicht manche dieser Wörter sich aus dem Berberischen erklären liessen. Am überraschendsten aber ist es, dass sich namentlich unter den Zeitwörtern einzelne vorfinden, welche in den alt-Arabischen Wörterbüchern, obwohl sie jetzt durchaus nicht mehr im Gebrauche sind, als echt Arabisch angeführt werden. Das Wort„ h'abag", er schlug, findet sich schon in Feiruzabadi's grossem Wörterbuche Kamūs; schaffara, er schnitt, hängt offenbar mit dem alt-Arabischen schufrah, das Messer, zusammen, nabbata, er schrie, ist doch nicht unwahrscheinlich mit dem alten generischen Namen Nabat (Plur. anbāt) in Verbindung zu setzen, womit die Araber alle anders redenden Völker bezeichneten, was die Griechen mit dem Worte „Barbaren" ausdrückten. Auffallend ist aber vor allem das Wort wātib, sitzen, das nach den Arabischen Lexikographen im alt-Arabischen Dialekte der Himjaren dieselbe Bedeutung hat, während ūtib und e'ūtib in der Bedeutung dem neu-Arabischen watab, aufspringen, entsprechen.

Ich beschränke mich darauf, diese philologischen Thatsachen hier zu verzeichnen, ohne gewagte Schlüsse daran zu knüpfen, für welche das vorhandene Sprachmaterial kaum genügenden Anhalt bietet. Leider scheinen die alten ursprünglichen Wörter immer mehr in Vergessenheit zu gerathen und durch ein nach konventionellem Schema aus dem Arabischen gebildetes Kauderwelsch ersetzt zu werden. So erklärt es sich, dass die Ägyptischen Zigeuner für die Farben, für Sonne, Mond, Erde, Feuer und viele der wichtigsten Begriffe bloss die Arabischen Bezeichnungen kennen und die alten, eigenen Benennungen wahrscheinlich gänzlich vergessen haben.

Über Rechtschreibung und Deutung Türkischer Ortsnamen, namentlich in Klein-Asien.

Von Dr. *Otto Blau*, Königl. Preussischem Konsul in Trapezunt, Januar 1861.

Die folgenden Bemerkungen entstanden zunächst bei Durchlesung der jüngsten Reisen in Klein-Asien von P. de Tchihatchef („Zeitschrift für Erdkunde" VI, 1859) u. H. Barth (Ergänzungsheft zu Petermann's „Geogr. Mitth." 1860).

Tchihatchef mit seinem oft scharfen Tadel anderer Reisenden und Kartographen wegen Verstümmelung von Ortsnamen giebt sich das Ansehen, sprachkundiger als seine Vorgänger und dadurch zu Verbesserungen der Rechtschreibung vieler Ortsnamen berechtigt zu sein — Verbesserungen, welche zum Theil schon Kiepert in seinen Anmerkungen dazu auf das richtige Maass zurückgeführt hat.

Dr. Barth und sein Begleiter, Dr. Mordtmann, haben sich ihre Aufgabe noch höher gestellt. Im Texte sowohl als in dem Namenregister ihrer Reisebeschreibung ist der Rechtschreibung und Deutung von Ortsnamen eine Sorgfalt gewidmet, welche zu dem Glauben berechtigt, dass es beiden Gelehrten darum zu thun war, nicht bloss irrthümliche Schreibungen zu berichtigen, sondern namentlich auch „das feine, lebendige Gefühl der Osmanen in der Namengebung ihrer Orte" (S. 71), „den feinen Sinn für Natur im Namengeben" (S. 104) nachzuweisen.

In der That ist jene Aufgabe nicht bloss um dieses psychologischen Interesses willen, sondern überhaupt für die kartographische und ethnographische Wissenschaft einer höheren Aufmerksamkeit werth, als ihr von früheren Reisenden gewidmet worden ist. Kiepert hat in seinen einschlägigen Arbeiten mit mannigfach glücklichem Erfolg seit Jahren das Ziel verfolgt, durch Verständniss der Namen deren Rechtschreibung zu fördern und danach zahlreiche Fehler in den Angaben von Reisewerken zu berichtigen. Um aber in diesem Bestreben immer das Richtige zu treffen und nicht in die entgegengesetzte Versuchung zu fallen, nach abstrakten Gesichtspunkten zu Gunsten einer anscheinend gefälligen Etymologie die Namen zu entstellen, bedarf es einer genaueren und umfassenderen Kenntniss der Türkischen Sprache und ihrer Dialekte, als Tchihatchef, Barth und Mordtmann, als Kiepert zu dieser Arbeit mitgebracht zu haben scheinen, ja als ich selbst zu besitzen mir anmasse. Ich bin aber in der glücklichen Lage, ein anderes und wichtigeres Hülfsmittel mit ins Feld führen zu können.

Über das allgemeine Prinzip der Rechtschreibung kann nicht füglich gestritten werden. Wenn es gewiss nur zu billigen ist, dass Reisende sich bemühen, den Laut eines Namens genau so wiederzugeben, wie er an ihr Ort schlug, so muss doch andererseits die besondere Anforderung gestellt werden, dass man sicher sei, die Namen aus dem Munde Jemandes gehört zu haben, der nach den obwaltenden Umständen die Gewähr bietet, die richtige Aussprache und Schreibung wirklich kennen zu können. Und diese Gewähr ist bei der durchgängig so geringen Bildung der Mehrzahl der Leute, welchen man bei der Bereisung Klein-Asiens zu begegnen pflegt, meist nicht vorhanden. Dazu gesellt sich die nicht minder häufige Gefahr, dass ein nicht sehr fein gewöhntes Ohr geradezu falsch hört — eine Gefahr, in welche unsere Eingangs genannten Reisenden nachweislich mehrfach gerathen sind. Auf welcher Seite dann die eigentliche Schuld liegt, wenn schliesslich falsche Namen zum Vorschein kommen und irrige Deutungen sich daran knüpfen, ist nicht immer leicht zu sagen. Ein Paar Beispiele mögen zur Erläuterung des Gesagten dienen. Ein Dörfchen bei Samsun heisst Tachtaaghly „Bretterhagen", Tchihatchef (1. Juni) hörte falsch Tachta oglu, Kiepert (Anm. 5) stösst sich an der Bedeutung dieser Form „Brettersohn", konjicirt Tataroghlu „Tatarensohn" und trägt den Namen so in die Karte ein. Ein Dorf im Regierungsbezirk Kharahissar-Scharki heisst richtig Karabörk, d. i. „Schwarzmantel", Aucher Eloy (Ritter, Erdkunde, XVIII, 205) schreibt „Karaboursk, daraus wird bei Kiepert (Karte von 1857) Karapursak, bei Barth, der ungenau gehört, steht Karabök oder Karabiyik („Schwarzbart") S. 13. Auch durch die bei Barth häufigen, mit „oder" befürworteten Doppelangaben wird die Sache gewöhnlich um Nichts besser. So ist Djéssero, wie Barth hörte, oder Séssera, wie Mordtmann schreibt (S. 6), beides falsch statt Jessiroghlu.

Ich muss hier der weit verbreiteten und gemissbrauchten Annahme, dass die Rechtschreibung vieler Ortsnamen in diesem Lande überhaupt wohl nicht feststehe, weil sie nie geschrieben oder glaubhaft aufgezeichnet seien, entgegentreten. Es giebt vielmehr in Klein-Asien kein Dorf, keinen Weiler, kein Gehöft, dessen Name nicht schriftlich vorhanden wäre und feststände. Man macht sich in dieser Beziehung in Europa häufig eine zu gering schätzende Vorstellung von der Türkischen Verwaltung. Diess Vorurtheil zu beseitigen und um künftige Reisende und Kartographen auf eine unschätzbare Quelle für richtige Schreibung der Namen aufmerksam zu machen, bemerke ich, dass in jedem Türkischen Verwaltungsbezirk ganz vollständige und authentische Ortsverzeichnisse — in ihrer Anordnung denen ähnlich, welche Robinson, Palästina III, SS. 859 ff., für Palästina mitgetheilt hat — vorhanden sind. Man findet diese Verzeichnisse hauptsächlich in den Händen der Steuerbeamten, der Rekrutirungs-Kommissionen und Anderer, deren Beruf jährliche Bereisungen ihrer Distrikte von Dorf zu Dorf sind, um entweder Getreideaufkäufe für die Regierung zu machen (Mubajadschí), oder die Zehnten einzutreiben (Teeschirdschí), oder die Konskriptionen und Volkszählungen zu leiten (Nufús-Nasiri). Es liegen mir selbst dergleichen Verzeichnisse aus mehreren Theilen der Provinz vor, welche ich seit mehreren Jahren bewohne, des Paschalik Trapezunt, und zwar in einer Form, welche in Betreff der Rechtschreibung und Aussprache der Namen zu dem Vollkommensten gehört, was überhaupt auf diesem Gebiete erwartet werden kann. Die Türkische Konsonantenschrift, welche gewissermaassen nur das Gerippe des Wortes darstellt, genügt häufig, namentlich bei nicht Türkischen Namen, nicht, um die Aussprache der Vokale in allen Nüancen zu veranschaulichen. Es ist mir daher von grossem Nutzen gewesen, im Dienste der Zehntenpächter der Provinz Beamte zu finden, welche die Ortslisten in Armenischer Schrift geführt hatten, einer Schrift, die bekanntlich, wo sie der Türkischen Aussprache angepasst wird, den Laut mit ausserordentlicher Genauigkeit wiedergiebt.

Diese Türkisch-Armenischen Ortsverzeichnisse sind das Material, welches mir als Grundlage zur Berichtigung vieler Namen innerhalb dieser Provinz dient. Ich werde dasselbe im Folgenden in doppelter Weise zu verwerthen suchen, erstens indem ich für einen begrenzten Raum — nämlich den Regierungsbezirk Kharahissar, dessen Listen ich vollständig besitze — sämmtliche von Reisenden bisher niedergelegte Namen einer Vergleichung mit den mir vorliegenden Verzeichnissen unterziehe, und dann, indem ich an einer Reihe von Beispielen die gebräuchlichsten Nennwörter erläutere, welche in Türkischen Ortschaften zur Namenbildung verwendet werden.

Die Laute des Türkischen Alphabets in Deutscher Schrift ganz genau und dabei doch handlich wiederzugeben, ist, so oft es auch versucht, nicht möglich, doch werde ich bemüht sein, ähnlich klingende Buchstaben, wo es für die Orthographie des Namens von Wichtigkeit ist, genauer zu unterscheiden, als diess gemeinhin geschieht, wie z. B. Barth mit seinem ss drei verschiedene Buchstaben des Türkischen Alphabets wiedergiebt. Ich drücke daher aus

den schweren harten Kehllaut Khaf durch kh,
den schweren weichen Kehllaut Ghain durch gh,
den leichten harten Kehllaut Kef durch k,
den leichten weichen Kehllaut Kef Adschemi durch g,
den schweren harten Zischlaut Çad durch ç,
den schweren weichen Zischlaut Schin durch sch,
den leichten harten Zischlaut Sin durch s,
den leichten weichen Zischlaut Ze durch z,
den schweren harten Hauchlaut Chy durch ch,
den leichten weichen Hauchlaut Ha und He durch h,
den schweren harten Gaumlaut tschim durch tsch,
den leichten weichen Gaumlaut dschim durch dsch,
den schweren harten Nasenlaut Saghyr nun durch ñ,
den leichten weichen Nasenlaut Nun durch n.

Die übrigen, Deutschen Lauten ohne Weiteres entsprechend, bedürfen hier keiner weiteren Erläuterung, wenn schon genau genommen ein doppeltes l, doppeltes r, doppeltes d und Anderes zu unterscheiden wäre.

Die Ortsnamen des Regierungsbezirkes Kharahissar, welche mir vorliegen, sind 616 an Zahl, sie sind nach Kreisen (Kaza) geordnet. Da die Lage dieser Kreise im Allgemeinen feststeht, so war ein ziemlich sicherer Anhaltepunkt für die Vergleichung der von bisherigen Reisenden erwähnten Ortslagen gegeben. Doch habe ich einigen der verglichenen Namen ein Fragezeichen beizusetzen für räthlich gehalten, nicht als ob die Richtigkeit des Namens in meinen Listen mir zweifelhaft wäre, sondern um anzuzeigen, dass die Identificirung mit dem entsprechenden Namen in der ersten Spalte mir nicht völlig sicher ist, obschon ich durchaus den nächst ähnlich lautenden Namen gewählt habe. Einige Mal erscheinen die Namen der älteren Reisewerke so entstellt, dass ich schlechterdings nicht gewagt habe, sie neben einen Namen meiner Liste zu stellen; in diesem Falle bedeutet das Fragezeichen in der zweiten Spalte, dass ein ähnlich lautender Name in meinen Verzeichnissen am gesuchten Ort überhaupt nicht vorkommt. Da sich aus der Vergleichung ergiebt, dass von den untersuchten Ortsnamen die überwiegende Mehrzahl, nämlich 70 vom Hundert, einer Berichtigung bedürfen und zwar in Tchihatchef's Itinerar 65 Prozent, in Barth's Reise 75 Prozent, so ist wohl beider Reisenden Autorität für dergleichen unnachweisbare Namen, sofern einige derselben nicht überhaupt ausserhalb der Grenzen der Provinz liegen, eine sehr geringe.

Schreibung Europäischer Autoritäten.	Orthographie der Landesbehörden.
Tchihatchef 18. Aug. S. 50:	Kreis Çuschehr:
Pardis (Kiepert: Bardez)	Pardü
Tozat	Bozat
Kanlytasch	Khanlütasch
Awanis (Aghwanis bei Ritter, Erdkunde XVIII, 213)	Aghwanos
Tschurut	?
Abana	Abana
Devinlik	Sevindik
Ortaköi	Ortaköi
Kaja	Khaji
Asunda	Awsundi
Tambusch	Tümbüsch
Bahadin	Bahadyr Scheich
Tchihatchef a. a. O.: Akschehr-ovassi, Barth S. 17: Aschkar-owa:	Kreis Akhschehr abad mit Jakhad-schykh:
Kurdjuvul (Tchihatchef)	Khurukhol
Eskidar, Ober- u. Unter- (Tchih.)	Ezbider, Ober- und Unter-
Ezbeder (Kiepert)	
Adzbedjer	
Ezbiderler (Jaubert)	
Achurdjuk (Barth)	Achordschykh
Schahnuar (Tchihatchef)	Schahniger
Deredschik	Deredschik
Djevizlüköi	Dschewizlik
Kurduk (Tchihatchef)	Chürdik
Tschiftlik „	Tschiftlik-i-Beg
Baharle „	Bajyr
Karadja „	Kharagatsch
Kurd „	?
Argus „	Arghawis
Arghawis (Kiepert)	
Güzeller (Tchihatchef)	Ober- u. Unter-Gözeli
Kirtanos „	Kyrtanos
Curtanos (Tournefort)	
Krtanotz (Indschidsch. nach Kiep.)	
Deikur (Tchihatchef)	?
Eschar „	Aghschar
Purk (Tchihatchef und Barth)	Pürk
Piurkh (Kiepert)	
Mischagnotz (Tchihatchef u. Ritter)	Mschaknotz
Jeniköi (Tchihatchef)	Jeñiköi
Guslu [Gözlü] (Tchihatchef)	Jokhçulu?
Sakydja (Tchihatchef)	Sarudscha
Gemi „	Gemin
Grakias „	Ghadakirak
Avdeli (Tchih., Kiep.: Avdschyly)	Awdschulu
Awdjeli (Tchihatchef S. 9)	
Solak (Tchihatchef S. 52)	?
Güllüköi „	Göllüköi
Endres „	Enderes, Endirin
Enderes (Barth, vgl. Ritt. S. 210 ff.)	
Agdja (Tchihatchef S. 9 und 52)	Aghdschaghyl
Aktschal (Barth)	
Gölköi (Tchihatchef)	Göltschukhur
Göschköi (Tchihatchef S. 9)	Gözköi
Gweskői (Barth)	
Kösseköi (Kiepert's Karte)	
Tchihatchef 10. Juni: Kulehissar	Kreis Khoilihissar [1]) mit Habesch:
Barth S. 18: Koilühissar:	
Aklar (Tchihatchef S. 52)	Allar

[1]) Gegen die gelehrte Auseinandersetzung Mordtmann's über diesen Namen bei Barth, S. 18, ist ausser dem von Barth selbst im Register hervorgehobenen Widerspruch auch zu bemerken, dass die Schreibung im Osmanischen Staats-Almanach nicht قيولو, sondern قويلى ist; um diess mit der anderweitig beglaubigten Form khojunlü zu vereinigen, ist bloss zu erinnern, dass khoi (قوى) eine dialektische Nebenform von khojun, Hammel, ist. Übrigens schreiben die Armenischen Listen

Schreibung Europäischer Autoritäten.	Orthographie der Landesbehörden.
Dermantasch (Kiepert: Degirmen)	Degirmentasch
Ortaköi (Tchihatchef)	Ortakh-pare
Ketschüssü „	Ketschi-jurdy
Kajabaschi „	Khajabaschi
Tschelebi „	Tschalab
Ischtauschun „	Ischdischon
Gösten „	Köstan-jazy
Kizilvan „	?
Medere „	?
Modassu (Barth)	?
Muschal „	Muschaz
Aschadé-Kale (Barth)	Khale-zir
Oermulu (Barth)	Amirler?
Meden, Medem (B., Kiep. Karte)	Mente?

Tchihatchef 7. Juni f. — Falsch: Iskersu bei Kiepert, Varianten b. Ritter S. 219:	Kreis Iskefsir (vulgo Iskesir gesprochen):
Elmenek (Tchihatchef)	Ermanig
Ermeni u. a. (Ritter S. 220)	
Kotanis (Tchihatchef)	Khotani
Kotanly (Kiepert)	
Karadschawiran (Kiepert)	Karadschören
Isladjyk „	Islamly?
Kaledibi „	Khale-tschiftlik
Kasuba (Tchihatchef)	?
Kizildjören „	Kizildschören
Suleimanly „	Suleimanly
Jeniköi „	Jeñiköi
Talyschmanly „	Danischmenlü
Jaghsian „	Jaghsian

Tchihatchef 8. Juni. Falsch Melem:	Kreis Milas:
Tschardakh (Tchihatchef)	Tschorakh
Kizildjören „	Kizildschören
Afan (vergl. Ritter S. 220)	Afan
Daïly (Tchihatchef)	Dajyly (Fohlendorf)
Daghly (Kiepert)	

Barth's Karte: Neiple:	Kreis Naiblü:
Tatarlar (Tchihatchef)	Tatarlar
Arpadschik (Ritter S. 216)	Arpadschi
Arpadschi (Kiepert)	

Tchihatchef S. 9: Schabkhana Karahissar, Barth: Schab-hané:	Kreis Kharahiçar-Schebin mit den Landschaften Gewezid u. Maaden:
Karahissar	Kharahiçar-Schebin [1]
Tamssara (Barth)	Tamzara
Temsere (Tchihatchef)	
Merammana (Barth)	Beiramköi
Autmuschbagtschalari (Barth)	Avutmusch
Noerschyn (Barth)	Norschun
Noertschum „	

Schreibung Europäischer Autoritäten.	Orthographie der Landesbehörden.
Brölbagtschalari (Barth)	Beraol
Kirkess „	Khyrkh-Göz
Sert Gewessid „	Sert-Gewezid
Dyss Gewessid „	Düz-Gewezid
Kauakly „	Khawakhlar
Waislar-bagtschalari (Barth)	Reïs ve Ajaz-baghdschessi
Ssibere (Barth)	Zeberi
Karaschinschēr (Barth)	Kharaschenle
Karatscharschi (Kiepert)	
Armutly (Barth)	Armudly, Ober- und Unter-
Sunuk (Kiepert)	Tonuk
Lisdja (Tchihatchef)	Lidschese
Aliktscha (Barth)	Alyschar
Alascher „	
Tustschi „	Turptschi
Fardere „	Feilere?
Söpet „	?

Alydja-ova (Kiepert's Karte), Alydgiah-ovah (Ritter S. 205):	Kreis Alydschora mit Mindaval:
Zil (Gardaune)	Zil
Sil (Barth)	
Zile (Kiepert's Karte)	
Karatutal (Barth S. 13)	Khara-Todor (schwarzer Theodor)
Karapursak (Kiepert)	Kharabörk
Karabök (Barth)	
Karabiyik „	
Karaboursk (Eloy)	
Süchjar (Sichiar) Tekiessi (Kiepert)	Zychara-Tekessi [1]
Ssycheri Tékessi (Barth S. 12)	
Sykari Tekkiessi (Mordtmann)	
Parakh (Kiepert's Karte)	Parakh
Zaghapa (Ritter S. 193)	Zaghapoi, Ober- und Unter-
Jenidsche (Ritter S. 216)	Jeñidsche
Kurd-taschi (Kiepert's Karte)	Kurdly-Tschay?

Ich widerstehe der Versuchung, in ähnlicher Weise auch andere Theile der Provinz Trapezunt durchzugehen, obschon da nicht minder zahlreiche Berichtigungen zu machen wären. Die vorstehende Untersuchung mag als Beispiel dienen, wie viel auf diesem Felde noch zu thun ist, und es bleibt nur zu wünschen, dass die Reisenden in anderen Distrikten Klein-Asiens glücklicher in der Aufzeichnung der Namen gewesen sind als hier. Über die Grenzen der Provinz Trapezunt hinauszugehen, enthalte ich mich aber billig, da mir jenseit derselben nicht ein gleich sicheres Material zur Kontrole der Ortsnamen zu Gebote steht.

Nicht geringere Schwierigkeiten als die Rechtschreibung bietet dem Reisenden, der mit der Sprache nicht sehr genau vertraut ist die Deutung von Ortsnamen und es bedarf daher bei den Schlüssen, die man für die Geographie und Natur des Landes aus solchen Deutungen zu ziehen geneigt ist, grosser Vorsicht. Auch Dr. Barth's und Mordtmann's Etymologien führen den Unbefangenen gar nicht selten irre und gefährden den Fortschritt auf diesem Gebiete um so mehr, je gewichtiger die Namen beider Gelehrten dafür eintreten. An wenigen Beispielen sei es erlaubt, diess zu erhärten. Der Berg im Rücken von Trapezunt heisst Boztepe, was schon bei Ritter, Erdkunde XVIII, richtig durch „grauer Hügel" gedeutet ist; Barth S. 102 erklärt dagegen, boz mit buz verwechselnd, „Eishügel", was der Natur dieser Anhöhe, die Nichts weniger als eisig ist,

Khoilesar. — Die Südgrenze dieses Kreises fällt ungefähr mit Tchihatchef's Route am 21. August zusammen, daher in obige Vergleichung nur die Dörfer rechts von Tchihatchef's Weg (S. 52) gehören. Falsch gezeichnet ist auf Kiepert's Karte dazu das Dorf Meriman, welches links liegen sollte, weshalb es auch in meinen Listen fehlt. Vielleicht liegt auch Barth's Modassu schon ausserhalb der Grenzen des Regierungsbezirks.

[1]) Dr. Barth hat sich S. 104 die Mühe gegeben, zu behaupten, dass dieser Beiname ganz unbekannt sei. Der Türkische Staats-Almanach, den ja Dr. Mordtmann sonst öfters citirt, hat aber auch in seiner neuesten Ausgabe immer wieder diess Kharahiçar-Schabīn, was ausserdem nicht nur durch Indschidschean, sondern auch durch das anonyme Itinerar (Salvatori?) vom Jahre 1805, S. 296: „Carahissar, surnommé Cherky ou Chabin", beglaubigt ist und mir, ehe ich diese Belege kannte, von einem ortsangehörigen Türkischen Offizier angegeben wurde. Ich halte Schebin für das Persische Schebîn „inferior" um so mehr, als das nahe gelegene Dorf Zeberi, dessen Anklang an „Sieberdorf" (Barth, S. 104) vollkommen müssig ist, den Gegensatz dazu, nämlich das Persische Zeberîn „superior", enthält.

[1]) Teke, auch in der Orthographie der Originallisten von Tekke, Kloster, unterschieden, bedeutet Bock und Barth hat daher völlig Recht, die Mordtmann'sche Etymologie abzulehnen (S. 104).

völlig widerspricht. — Das Thal Doghanly-dere (S. 90) hat seinen Namen von Doghan „Falke"; die Deutung „Felshöhlenthal" ist ganz irrig. — Djengel-boghassi (S. 26) wird durch „Klauenpass" übersetzt, wohl nach dem Persischen Tschengal, aber Dschengel heisst hier wie in mehreren Klein-Asiatischen Ortsnamen „Buschwerk", Dschengelistan „ein mit Busch bewachsenes welliges Terrain", nicht „Land voller Haken", wie Ritter XVIII, S. 919 angiebt. — Ein hübsches X für U hat sich Dr. Mordtmann machen lassen, wenn man ihm den Ortsnamen Döngel (S. 87) durch „kehre wieder und komm" deutete, ähnlich wie mir selbst einmal ein Türke den Flussnamen Kelkit, der Armenisch Kail-kjed „Wolfsfluss" heisst, durch „gel-git" „komm und gehe" deuten wollte. Döngel bedeutet „Mispel" und der Ort hat eben so gewiss seinen Namen davon, wie das synonyme Müschmül-agatsch „Mispelbaum" den Namen einem Dorfe gegeben hat, welches Tchihatchef Mismilagatsch nennt und Kiepert, Anmerkung 147 dazu, frischweg in Mischmisch-aghatsch, Aprikosenbaum, ändert. — Kara-üyük (S. 82) soll „Schwarzruinen" bedeuten und Dr. Barth bemerkt dazu, „dass sein Name auf das Dasein einer alten Ruinenstätte schliessen lässt". Die Möglichkeit immerhin zugegeben, dass ein künftiger Reisender dort interessante Reste des Alterthums entdeckt, so liegt wenigstens im Namen selbst nichts Derartiges angedeutet, denn üjükh, ujikh heisst einfach „Hügel, Anhöhe, Bühl".

Diess sind eine Anzahl Fälle, in denen also bei vollkommen richtiger Schreibung der Namen die Reisenden ihren Zweck, durch sinnige Deutung der Ortsnamen Etwas zur Landeskunde beizutragen, ganz verfehlt haben. Sicherlich ist auf diesem Gebiete noch viel mehr zu thun, als bisher gethan ist, und es liegt in den Türkischen Ortsbenennungen noch ein unendlich reiches Material unbenutzt, welches gleichmässig für die Geschichte des Landes wie für die Konfiguration der Bodenoberfläche, für die Kultur und Naturgeschichte die schätzbarsten Andeutungen enthält, — vorbehältlich natürlich der Möglichkeit, dass nicht überall, wo ein Name wie Löwenbach u. dergl., sei es in Anatolien oder in Nord-Deutschland, vorkommt, nothwendig an wirkliche Löwen gedacht worden ist, als man den Namen gab.

Um eine feste Grundlage für die Etymologie von Namen in diesem Theile Klein-Asiens zu gewinnen, habe ich eine Anzahl der gebräuchlichsten mir bekannten Nennwörter zusammengestellt, welche in zusammengesetzten Eigennamen oder auch allein vorzüglich gewählt werden, um die künstliche oder natürliche Physiognomie einer Ortslage zu malen. Ähnliche Zusammenstellungen für andere Sprachen in den „Geogr. Mittheilungen" sind mit ungetheiltem Beifall aufgenommen worden und so rechnet auch die gegenwärtige, obwohl ihrer Unvollständigkeit sich bewusst, um so mehr auf einen geneigten Leserkreis, als ich bemüht gewesen bin, die angezogenen Beispiele nur aus solchen Gegenden zu wählen, die ich entweder selbst bereist habe oder über welche ich authentische Ortsverzeichnisse besitze. — Einen Theil der erläuterten Türkischen Wörter findet man zu ähnlichem Zwecke zusammengestellt bereits in der Deutschen Ausgabe von Hamilton's Reisen in Klein-Asien, Bd. I, S. 498, wo auch über die grammatische Bildung der Eigennamen das Nöthige beigebracht ist.

1. —abád. Eigentlich Persisch, aber auch auf Türkischem Gebiet nicht selten. Von der Bedeutung „bewohnt, angebaut" ausgehend entspricht es dem Deutschen —heim, —hausen. An Personennamen antretend deutet es an, dass der Genannte den Ort erbaute, verschönerte oder bewohnte, und kann dann recht wohl nach Maassgabe Deutscher Ortsnamen wie Ludwigslust durch —lust wiedergegeben werden. Akhdscha-abad Blankenheim; Saïd-abad Saïdslust.

2. —ádà, Insel, Eiland. Khyzyl-adà Rotheiland.

3. —aghál, —aghýl, —ághl, Gehäge, Umhägung zum nächtlichen Schutz der Heerden; in zusammengesetzten Eigennamen ganz unserem —hagen entsprechend. In Ortsnamen Turkomanischer Gegenden überaus häufig, z. B. im Regierungsbezirk Kharahiçar: Tokhl-aghal Lämmerhagen, Beg-aghl Fürstenhagen, Hasan-aghyly Hasanhagen, Eski-aghatsch-aghyly Altbaumhagen, Basch-aghyl Haupthagen, Aghdschaghyl Blankenhagen, — ist diess Wort doch bisher durchweg verkannt worden und erscheint in Folge des annähernden Gleichklanges an das bekanntere oghlu, Sohn, auf den Karten meist in der Form —oghlu, eine Verwechselung, welche eine Menge ganz sinnlos aussehender Namen geschaffen hat, die künftige Reisende zu berichtigen haben werden. So z. B. kann ich mit Sicherheit statt Taschoghlu im SW. von Erzerum Taschaghly Steinhagen herstellen und wahrscheinlich sind danach auch Namen wie Tschamoghlu, Ewoghlu auf den Karten in Tscham-aghly Fichtenhagen, Ewaghly Haushagen zu verbessern, wie ingleichen Barth's Bülbüloghlu „Sohn der Nachtigall" (S. 11) statt Bülbülaghly „Nachtigallenhagen" verhört ist. In Armenischen Ortsnamen hat ganz dieselbe Bedeutung das öfters vorkommende Parakh.

4. —aghatsch, —baum. Ähnlich wie im Deutschen (Birnbaum u. a.) werden auch im Türkischen gar nicht selten Baumnamen zu Ortsnamen, ursprünglich gewiss immer ein Zeichen dafür, dass die betreffende Baumart sich an der danach benannten Stelle vorfand. Ohne hier der Fälle zu gedenken, wo der Baumname nicht durch unser —aghatsch kenntlich ist, wie Söghüd Weide, Khawakh Platane, Sorghun Rothweide, führe ich nur an Elma-aghatsch Apfelbaum als Dorfname und das häufige Kharaghatsch, welches nicht „schwarzer Baum", sondern speziell Ulme, Rüster bedeutet.

5. —aghýz, —ághz, —münde, —mund, auch in derselben Weise übertragen wie das Deutsche, z. B. Turla-aghzy Turlamünde (ersteres ein Flussname), Jol-aghzy Wegemünde (Kiepert, Anm. 32 zu Tchihatchef), Tepe-aghzy Hügelmund, d. h. Ort, wo der Hügel auseinanderklafft.

6. —alang, Fort, Schanze. Ein Bestandtheil zusammengesetzter Eigennamen, den man in Türkischen Wörterbüchern vergeblich sucht, der aber in gewissen Theilen Klein-Asiens, z. B. im Kreis Milas im oberen Lycus-Gebiet, sehr gewöhnlich ist: Arpa-alang Gerstenfort, Maksud-alang Fort Maksud, Tschukhur-alang Grabenfort, Orta-alang Mittelfort, Enalang Breitenfort. Es scheint mit den Turkmanen aus Persien herübergewandert zu sein; Persische Wörterbücher erklären alang durch Verschanzung, befestigter Bau.

7. —ált, —altý, Grund. Z. B. Flamur-alty Lindengrund, Top-alty Kugelgrund.

8. —bagh, Park, Baumgarten, Weinberg. Beispiele von Dorfnamen: Balabagh Obergarten, Buzbagh Eispark, Eskibagh Altpark, Tschengebagh Spielpark.

9. —baghdsché, Garten, eigentlich Diminutivum des vorigen. Ajaz-Baghdschessi Ajaz- (n. pr.) Garten, Jeñi-baghdsché Neugarten.

10. —basch, Koppe, Kopf. Khajabaschi Felsenkoppe, Aghatschbaschi Baumkoppe.

11. —baïr, —bajýr, Hügel. Kharabaïr Schwarzhügel. Auch Bajýr allein ist häufiger Ortsname.

12. —bazàr, Markt, —köping. Khargha-bazar Krähenmarkt, Jeñibazar Neumarkt, Nyköping.

13. —bel, ein in Berg- und Dorfnamen nicht seltenes Wort, welches in Ritter's Erdkunde durch „Sattel" wiedergegeben wird. Allerdings ist Tatarisch und Sakisch bil Einschnitt, Taille, aber im Osmanischen ist bel mir nur in der Bedeutung Zinken, Gabel bekannt, einer Bedeutung, die in Asien wie in der Schweiz leicht ihre bildliche Anwendung auf Bergprofile findet. Nach Mittheilung eines Freundes soll bel im Kurdischen schlechtweg Berg bedeuten. Beispiele: Sögüd-Beli Weidenzinken, Seni-beli Tafelzinken.

14. —beléng, Rain, Hügelabhang. In der Provinz Trapezunt kenne ich Bazar-belengi Marktrain, Baltschykh-Beleng Lehmrain, Elmabeleng Apfelrain als Dorfnamen.

15. —bogház, Schlund, Engpass. Khojy-Boghaz Dunkelschlund, Chanboghazi Weilerschlund (vergl. Schweizerische Lokalnamen wie Jätzer-Schlund u. a., in denen dieselbe Metapher zum Ausdruck gekommen ist).

16. —bulákh, ein Wort, welches mir nur in Ortsnamen, Bulakh,

Akh-bulakh u. dgl., vorgekommen ist und dessen Bedeutung ich daher nicht mit Bestimmtheit anzugeben vermag. Zur Vergleichung bietet sich mir als nächstliegend das Ost-Türkische bylakh, Mulde, so dass es eine Senkung, muldenförmige Terrainvertiefung bezeichnen würde und also z. B. Soukh-Bulakh „kühle Tiefe" zu übersetzen wäre.

17. —burún, Kap, Vorgebirge. Khara-burun Schwarzes Kap, Khilisse-burny Kirchkap. Im eigentlichen Sinne bedeutet es allerdings zuerst Nase, aber wenn z. B. Barth (S. 105) Yasón-burún durch „Jason's Nase" überträgt, so ist diess der Türkischen Anschauung in so fern nicht entsprechend, als jene Übersetzung glauben lassen könnte, die Türken hätten bei ihrer Bezeichnung des Vorgebirges sich Jason als eine Person gedacht, was gewiss nicht der Fall; sie fanden vielmehr Jason als überlieferten und für sie bedeutungslosen Ortsnamen vor, wie sie in ähnlicher Weise Aiwasil-burnu sagen, ohne dass dadurch die geringste Ideenverbindung mit der „Nase des heiligen Basilius" entstände.

18. —chan, einzelnes Haus oder Gruppe von Häusern, hauptsächlich an den Landstrassen zu Stallung und Herberge der Karawanen und Reisenden, —gaden, —weiler, —weil, —wyl. Tschewirme-Chan Ringweiler, Kümbet-Chan Thurmsgaden, Iykhyl-Chan, ein Dorf im Regierungsbezirk Kharahiçar, Sturzweil, Rottweil.

19. —chané, —hütte, —hausen, besonders gern im Sinne unserer „Hütte" im Bergwesen. Gümüschchané Silberhütte, Schabchané (kleines Dorf im Kreis Milas) Alaunhütte, Kiretschchané Kalkhütte.

20. —chánykh, ursprünglich Arabisch, Kehle, Defilé, Hohlweg, als Ortsname (vgl. das Deutsche Kehl) in Azerbeidschan wie in Anatolien öfters vorhanden, aber wohl zu unterscheiden von dem echt Türkischen Künük, Künék, Rinne, Kanal, welches gleichfalls mehrfach Ortsname ist. Ich finde in den mir vorliegenden Listen ein Paar Namen mit Cheneghe zusammengesetzt, welches vielleicht mit obigem chánykh zusammenzubringen ist, so dass Khazandsch-Cheneghe „gewonnenes Defilé", Bulanykh-Cheneghe „trübe Hohle" wäre; doch ist das Wort vielleicht nicht Türkisch.

21. —dagh, —berg. Doch ist es mir nur in wirklichen Bergnamen, nicht in Dorfnamen als zweiter Theil von Compositis, wo unser —berg so geläufig ist, vorgekommen. Barth's Yapul-dagh (S. 91) gehört nicht hierher, da dieser Name, der unter der Form Japuldak auch in der Nähe der Dardanellen wiederkehrt, kein Compositum von dagh ist, sondern Japuldakh dialektische Nebenform von Japrakh, Jabuldrakh, Blatt, Laub, (vergl. Boehtlingk, Jacut. Gramm. §. 320) ist.

22. —dam, eigentlich Dach, dann Haus, Siedelung; in zusammengesetzten Ortsnamen übersetzt es sich am leichtesten durch das Deutsche —siedel: Jalynyz-dam Einsiedel, Chanadam Haussiedel.

23. —degirmén, Mühle, —mühl. Z. B. Jilan-degirmeni Schlangenmühl.

24. derbénd, Pass. Khara-derbend schwarzer Pass; Khyz-derbend Jungfernpass, Jungfernstieg.

25. —deré, Thal, sehr bekannt und so häufig, dass ich mich der Beispiele enthebe und nur auf ein Paar Namen aufmerksam mache, die anscheinend mit diesem dere zusammengesetzt sind, in der That aber keine Composita sind. Der häufige Ortsname Kandere, Chandere bedeutet nicht Blutthal oder Gadenthal, sondern Khándere in Einem Wort heisst „Binse". Das Thal bei Konstantinopel, welches auf Moltke's Plan Deschén-deré geschrieben ist, heisst nicht so, sondern Dschéndere „Presse, Druckpumpe", von den dortigen Wasserleitungswerken.

26. —dib, Sohle, unterer Theil einer Sache, Fuss eines Berges, in Deutschen Ortsnamen —suhl. Daher: Dagh-dibi Bergsuhl, Khajadibi Felsenfuss, Khaladibi Burgsuhl.

27. —dschami, grösserer muhammedanischer Tempel oder Dom. Von Dorfnamen, die damit zusammengesetzt sind, nennen meine Verzeichnisse Hasan-Dschami Hasans-Tempel, Ortadschami Mitteldom. Verschieden hiervon ist —tscham in Zusammensetzungen wie Terzi-tscham „Schneiders-Fichte", Ala-tscham „Buntfichte."

28. —ekrek, auch egreg, akrak, ekrak gesprochen, Teich, Tümpel, Pfuhl, Athel. Entstellt in —erkek erscheint es z. B. bei Tchihatchef, Itinerar (S. 25), in Rumerkek. Ich kenne folgende Ortsnamen: Böjükekrek Grossenpfuhl, Baschekrek Oberteich und Ekrek allein fünf bis sechs Mal in Klein-Asien.

29. —ew, —haus. Z. B. In-ewi Höhlenhaus, ein Dorf am Tuztschöllü-See.

30. —gedük, eigentlich Lücke, dann in der Topologie eine Bergformation, die sich durch ein ausgezahntes, lückenvolles Profil kennzeichnet, ähnlich wie im Deutschen die „Windlücke" bei Kösen. Häufig in Gebirgsnamen, z. B. Khilid-Gedük Schlüssel- (κλειδ), Schlosslücke, aber auch übertragen auf Dorfnamen: Kharagedük Schwarzlücke und vielleicht Kütschük-Gedük Kleinlücke, bei Tchihatchef (S. 16) Gudtschük gedich geschrieben.

31. —gelísch, —gang, Allée, avenue. Ich nenne im Regierungsbezirk Trapezunt Khurugelisch trockene Allee, Aragelisch Zwischengang.

32. —getschíd, Furth, —furt. Ferman-getschid Amtsfurt, Khyrkhgetschid Vierzigfurth sind Flussnamen (vgl. Getschidköi Furthdorf).

33. —girísch, —pforte, Eingang. In der Nähe von Trapezunt heissen drei Dörfer Gölgirisch Seepfort, Dorukh-girisch Gipfeleingang, Tschamgirisch Fichtenpfort.

34. —göl, —see. Bildet Namen von See'n sowohl als von daran gelegenen Ortschaften. Beispielsweise seien die Dorfnamen Oinargöl Spielsee, Eschekgöli Eselsee, Kharagöl Schwarzensee angeführt.

35. —göz, eigentlich Auge. In geographischen Namen (so weit sie nicht von Personennamen entlehnt sind, wie Kharagöz) hat es den Sinn „Keim" und gehört also zu den Wörtern, durch welche der charakteristische Naturreichthum einer Ortslage bezeichnet wird: Khabagöz Dickkeim, Khyrkhgöz (bei Barth Kirkess-bagtschalari) Vierzigkeime, Name einer Campagne bei Kharahiçar.

36. —hiçár, —schloss, —burg. Khotsch-hiçar Widderburg, Kharahiçar.

37. —jáïla, Sommeralpe, Trift, häufig in Namen von Weideland, aber nicht in solchen von Ortschaften, da die Jaïla eben im Gegensatz zu fester Ansiedelung nur in Zelten bewohnt wird. So ist z. B. das Mikarjailassy (Kiepert, Anmerkung 105 zu Tchihatchef) nicht der Dorfname, das Dorf heisst Mychar. Tchihatchef's (S. 7) Kizildschören-jaila kommt in meinen Listen nicht als Ortsname vor, wohl aber Khyzyldschören. Ob auch Barth's Yúksurúk-Yaiassi aus —Jailassi verderbt ist, lasse ich um so mehr dahin gestellt, als er selbst (S. 16) dieselbe Lokalität Yássurúk schreibt; jaja „Infanterie" passt schwerlich zur Deutung hierher.

38. —jar, —jary, Klippe. Çary-Jar Gelbe Klippe, ein Dorf im Regierungsbezirk Trapezunt, Çary-Jary eines bei Konstantinopel, nicht Jary-Jeri, wie auf v. Moltke's Plan steht.

39. —jer, Ort. In Zusammensetzungen ist mir vorgekommen Gödüljeri, dessen erster Theil, auch Güdül, Kodil geschrieben, in der Provinz mehrfach vorkommt, seiner Etymologie nach mir aber unbekannt ist; vielleicht ist es = κοτυλ (vgl. κότυλος Strab. XIII, 602) Hohle.

40. —jokhusch, Abhang, Halde. Puljokhusch, Brückenhalde bei Erzerum.

41. —jol, —weg, —stieg. Amanjolu Gnadenstieg, eine Halde im Persisch-Türkischen Grenzdistrikt Kotur.

42. —jort, —jourd, Hütte, Jurte, Horst. Ketschi-jurdi Ziegenhorst, Khurd-jourdi Wolfshütte.

43. —jük, Erhebung, etwa = —hübl in Süd-Deutschen Eigennamen (provinziell hük statt jük, wie Anatolisch hokh statt jokh). In-jükü Grottenhübl, Jazy-jük (Yassihük, Barth S. 83) Feldhübl, Kharajuk Schwarzhübl.

44. —'il, Gebiet, —land. Itsch'ili Mittenland, Khodsche-'ili Altenland, Distriktsnamen; auch ein Dorf Khojun-'ili Hammelland, eines bei Baiburt, Urum-'ili Griechenland.

45. —'in, Höhle, Grotte. Khara-'in Schwarzhöhle (s. Barth S. 61).

46. —'irmákh, Strom; nur in Flussnamen.

47. —'itsch, Mitte. Ein Dorf im Regierungsbezirk Kharahiçar heisst Köi-'itschi „Dörfercentrum".

48. —kemér, Wölbung, Krümmung, Bogen. Z. B. Tschai-kemer Bachkrümmung, Bachbogen (vergl. Kemer-burnu, Bogenkap).

49. —kilisse, Kirche, —kirchen. Beschkilisse Fünfkirchen, Akhkilisse Weisskirchen.

50. —köj, —köi, Dorf. Man sollte es in Deutschen Büchern vermeiden, koei zu drucken, um die Aussprache nicht irre zu leiten. Engländer und Franzosen verdrucken sehr häufig kéni statt keui.

51. —köprü, —brück, —brücken. Taschköprü Steinbrücken, Vezirköprü Rathsbrück. Irrig ist hierher gezogen worden Akh-Kirpi bei Van, welches nicht aus Akh-Köprü verderbt, sondern durch „weisser Igel" (kirpi) zu übersetzen ist.

52. —khaja, —fels. Akhkhaja Weissenfels, Khozkhaja Nussfels, und sonst sehr häufig.

53. —khala, —burg. Akhdscha Khala Blankenburg, Tschamlükhala Fichtenburg.

54. —khapan, Halle, Kaufhalle. Un-khapan Mehlhalle, ein Mahalle in Konstantinopel; Kharakhapan Schwarze Halle, ein Berg.

55. —khapu, —thor. Demirkhapu Eisernes Thor, Ütschkhapu Dreithor (Berg).

56. —khol, eigentlich Arm, Bug. In der Topographie stehender Ausdruck für einen von der Hauptrichtung eines Hügel- oder Gebirgszuges sich abzweigenden Quervorsprung oder Ausläufer, in Reise-

Beschreibungen und Karten gewöhnlich mit dem bekannteren Göl, See, verwechselt. Um es in zusammengesetzten Eigennamen kurz zu übersetzen, lässt es sich vielleicht am nächsten mit unserem —eck zusammenstellen, also: Khurukhol Dürreneck, Bostan-kholu Garteneck, Sögüd-kholu Weideneck, Khasch-khol Brauneck (von khasch, Augenbraue). Sonst heisst Ecke im Türkischen Kösche, was allein und in Compositis als Ortsbezeichnung vorkommt, nicht Kösse, wie neuerdings Kiepert (Anmerkung 51 zu Tchihatchef) angiebt, nachdem schon Jaubert (Reise nach Persien, S. 11) die richtige Übersetzung von Köse-dagh und Verwandtem durch „bartloser", d. h. „vegetationsloser Berg", angedeutet hatte. Synonym mit Kösche ist Bodschakh, Winkel, welches ebenfalls zur Bildung von Ortsnamen gebraucht wird.

57. —khudschákh, —khodschákh, Busen, Schooss; wird im Türkischen nicht wie das Deutsche Busen auf Buchten, Meerbusen übertragen, sondern von Ortslagen in der Tiefe eines Kessels gebraucht. Khodschakh allein kommt im Kreis Karahiçar, Kharakhodschakh bei Süverek als Dorfname vor.

58. —khujú, Brunnen, —born. Z. B. Ütschkhuju Dreienborn, Zindschirkhuju Kettenborn.

59. —khule, —khulle, Thurm. Akhdscha Khule, Blankenthurm.

60. —khum, —sand. Kharakhum Schwarzsand. Verschieden hiervon ist —khom in Kurdischen Ortsnamen, was in Kurdischer Sprache ein Gehöft bedeuten soll.

61. —khýschla, —kyschlakh, Winterlager. Nach Analogie des Deutschen Königswinter darf man also Khara-khyschla durch Schwarzwinter, Dschoz-khyschla durch Nusswinter übertragen.

62. Khýy, Khy, Uferrand. So heisst ein Dorf am Rande der Erzinghaner Ebene. Tchihatchef (S. 25) schreibt nicht unrichtig Ky; ein Missverständniss statt Kjöi, wie Kiepert Anmerkung 60 vermuthet, liegt nicht vor.

63. —limán, Hafen, Bucht, Bai. Böjükliman Grosse Bucht, Kyzliman Jungfernbai, Akhliman u. a.

64. —madèn, Grube, Mine, Bergwerk. In Kharahiçar heisst ein Distrikt Tschorakh-maden Moorgrube. Im Kreise Tireboli bei Trapezunt finde ich folgende Ortsnamen verzeichnet: Khyzylkhaja-madeni Rothfelsgrube, Gilik-maden Thongrube, Lahanás-madeni (vielleicht mit nahas, Kupfer, zusammenhängend), Israïl-madeni Israels-Grube.

65. Mahállè bezeichnet im politisch-administrativen Sinn ein zusammengehöriges Quartier, ein Gemeinwesen, Gemeinde, nicht „Abbau" im topographischen Sinne, wie Kiepert will. Als Bestandtheil von Dorfnamen lässt es sich am nächsten durch das in vielen Deutschen Ortsnamen häufige —leben wiedergeben, in so fern auch diese Namen vom Zusammenleben der Gemeinde entlehnt sind, also: Dere-mahalle, Thalleben, Çutaghi-mahalle, Wasserbergleben.

66. —meidán, —platz, sowohl allein wie in Comp. häufiger Ortsname: Khawakh-meidan Pappelplatz, ein Mahalle von Trapezunt; Okhmeidan, ein desgl. von Konstantinopel.

67. —meghará, Grotte, Höhle. Kele-meghara Spitzengrotte, Schor-Megharassi, Çary-meghara u. a.

68. —mesdschíd, Moschee. Auch Dorfnamen werden damit zusammengesetzt: Khyzyl-mesdschid Rothe Moschee (wie Rothkirch).

69. —mezár, —grab, —grabe (Heiligengrabe). Akhmezar Weissgrabe. mezary dagegen in Akh-mezary (bei Tchihatchef S. 41, Kiepert Anmerk. 96) dürfte eher der Plural zu dem Folgenden sein.

70. —mezrá', Acker, Flur, Saatfeld, ursprünglich Arabisch, dann sehr gewöhnlich in Ansiedelungen im ganzen Euphrat-Gebiet als Ortsname. Vereinzelt finde ich auch in dem Regierungsbezirk Kharahiçar das Compositum Çusuz-mezra Dürrenacker.

71. —öñ, Vordertheil, Spitze, Kopf (vgl. das Ost-Türkische Verbum öñöi, den Kopf vorstrecken), etwa = dem Deutschen —vörde in den Märkischen Namen Blankenvörde, Kalvörde. So Sögüd-öñu Weidenspitz (Barth S. 99), In-öñü (s. „Geogr. Mitth." 1858, S. 90) Höhlenvörde.

72. —örén, —ewrén, ein in Ortsnamen eben so häufiges als mir seiner ursprünglichen Bedeutung nach undeutliches Wort; es scheint entweder aus dem Persischen ewreng, Thron, verderbt oder auf die Türkische Wurzel ör, aufmauern, aufbauen (vgl. Jakutisch örö, eine höher gelegene Stelle, oron, Sitz, Bank) zurückzugehen. In beiden Fällen lässt es sich durch unser —sitz annähernd ausdrücken. Woher Barth die Bedeutung „Ruinen" entnommen hat (vielleicht Verwechselung mit weren), weiss ich nicht. Orta-ören Mittelsitz, Harab-ören Wüstesitz, Khyzyldschören Röthlicher Sitz, wie Kharadschören Schwärzlicher Sitz, Kontraktionen aus Khyzyldscha-ören, Kharadscha-ören, wie Okhtschoran aus Okhtschi-oran.

73. —öz, Mitte, Mark. Herek-özü Pfahlmark, Altun-özy („Geogr. Mitth." 1858, S. 92) Goldmark.

74. —olúkh, Rinne, Kanal. Jedi-olukh Siebenrinnen, Khara-olukh Schwarzrinne.

75. —ová, —au. In Orts- und Distriktsnamen. Hasan-ova Hasans-Au, Tschukhurova Grabenau, Çuschehrova Wasserstettau. Im offiziellen Styl der Türkischen Behörden werden alle diese Namen —abad geschrieben, gleich als wäre ova nur eine im Volksmunde verderbte Aussprache von —abad

76. —paré, eigentlich Stück (vgl. z. B. den Mecklenburgischen Ortsnamen Kirchstück), dann = Grundstück, Parzelle in Katasterverzeichnissen; ein Dorf im Regierungsbezirk Kharahiçar heisst Ortakh-paré „Compagnons-Stück", das will sagen Grundstück, das von Zweien gemeinsam besessen wird.

77. —puñar, —bunar, Quell. Choschab-puñar Schönwasserquell = Fontainebleau, Jedi-puñar Siebenquell.

78. —saz, —rieth. Tschakhyr-saz Falkenrieth, ein Dorf bei Kutahia; vgl. Saz-tepe Riethhöhe, Sazlik (Barth S. 59), Sazlydere (Sperling in Zeitschrift für Allg. Erdkunde, Neue Folge IX, S. 9).

79. —schar, Stadt, —stedt; Nebenform des Folgenden. Alyschar Hochstedt, Ylyschar Warmstedt.

80. —schehr, Stadt. Akhschehr Weissstadt, Khyrschehr Steppenstadt.

81. —schenlé, —schen, —schín, entspricht am nächsten unserem —rode, da das Wort ein neu urbar gemachtes Terrain bedeutet. Kharaschenle Schwarzrode, Alischin Hoherode, Aghuschin Gifterode.

82. —sekü, —seki, ein sehr häufiges Wort in Ortsnamen des oberen Lycus-Thales, der Bedeutung nach unserem —staufen in Hohenstaufen gleichkommend, da es Stufe, stufenförmigen oder bankähnlichen Absatz eines Abhanges oder auch künstliche Aufschüttung einer Estrade bedeutet. Ich nenne nur folgende Dörfer: Elma-sekü Appelstaufen, Khurusekü Dürrstaufen, Akhsekü Weissstaufen, Beg-sekü Fürstenstaufen.

83. —seraj, —Palast, Schloss. Akh-seraj Weisser Palast, Chatunseraj Damenpalast, Urum-seraj Römerpfalz.

84. —su, besser —çu, Wasser, —bach, —ach. Dorfnamen sind Tschachmançu Murmelwasser, Ilimçu Leimbach, Akhçu Weissach.

85. —tasch, —stein. Unter zahlreichen Beispielen führe ich aus meinen Listen nur an Jagh-tasch Ölstein, Gühartasch Gemmenstein, Khanlytasch Blutstein.

86. —tepe, —depe, Höhe, Anhöhe. Saz-tepe Riethhöhe, Depeldepe Tritthügel.

87. —tyl, —dil, Zunge, wird in der geographischen Nomenklatur sowohl von Landzungen gebraucht, die ins Meer hinausreichen, als von Bergausläufern, die eine ähnliche Gestalt haben, im Binnenlande, so z. B. in Aserbeidschan: Uzundil Langezunge, Simadil Gesichtszunge. Tyl allein in Klein-Asien öfters.

88. —tschai, Fluss. In wirklichen Flussnamen häufiger als in Namen von Ortschaften, die an solchen gelegen. Arslantschai Löwenbach, Khurutschay Trockenbach.

89. —tschaïr, Matte, Wiese. Göltschaïr Seewiese, Armudtschaïry Birnwiese, Tekfur-tschairy Kaisermatt.

90. —tscheschme, —born, —sprudel. Khurutscheschme Trockenborn.

91. —tschewirme, —tschaurma, Ring, enceinte, Umfassung. Kharatschewirme Schwarzenring, und oft allein stehend.

92. —tschiftlík, Gehöft, —hof, —hofen. Der damit komponirte Name überträgt sich jedoch gar nicht selten auch auf grössere, allmählich hinzugetretene Ortschaften und so ist z. B. der Hauptort des Kreises Kelkit, welchen Reisende gewöhnlich schlechthin Tschiftlik nennen, ein Flecken von 150 Häusern (vgl. Hof in Bayern). Composita sind z. B. die Dörfer Taban-tschiftlik Sohlenhof, Jalyñyztschamtschiftlik Einfichtenhof, Chawzul-tschiftlik Haarstrickhofen.

93. —tschimen, —tschuman, Rasen. Tschöltschimen Heiderasen, eine Landschaft, die Jaubert (Reise nach Persien, S. 40) irrig Tschiltscheschme schreibt; Schahnatschuman Königsfalkenrasen, ein Dorf.

94. —tschukhur, —graben, —loch. Keten-tschukhur Flachsgraben, Çulu-tschukhur Wassergraben.

95. —tuzla, Saline, —hall. Kördsche Tuzla Versiegte Salzgrube, Siegenhall, ein Dorf bei Kharahiçar; Akh-tuzla, Khyzyl-tuzla.

96. —üjükh, —ujykh, nicht Ruine, sondern Bühl, Anhöhe, besonders eine solche, die einzeln in einer Ebene hervorragt; ganz der Terrainbeschreibung bei Barth S. 82 entsprechend, Khara-üjükh Schwarzbühl.

97. —wiran, —weren. Beide identisch, ersteres die richtigere Orthographie, letzteres die vulgäre Aussprache, Ruine, Trümmer, in Deutschen Ortsnamen = —trumm. Beg-weren Fürstentrumm, Akh-wiran Weisstrumm, Khyzyldscha-wiran Rothenwüst, Okhtschiweren Pfeilschützöde.

98. —ylydscha, —ilidscha, warme Quelle, Warmbad. Z. B. Eski-

ylydscha Altwarmbaden. Ich mache auf diess Wort aufmerksam, nicht bloss weil es für die mineralogische Erforschung des Landes von Wichtigkeit, sondern auch weil es jüngst missverstanden worden ist, indem es nach einer Note Kiepert's zu Tchihatchef's Itinerar (Note 145) scheinen könnte, als sollten alle auf —lydscha ausgehenden Ortsnamen auf warme Quellen gedeutet werden. Der dort von Tchihatchef angegebene Name Bualudja, welchen andere Autoren Böälise, Boghalydja, Poïaledja (letzteres im anonymen Itinerar hinter Scott Waring S. 268) schreiben, ist richtig nur Bojalydscha zu schreiben und bedeutet Färberei, von boja, Farbe. Ähnliche Denominativa sind Jylanlydscha Schlangennest, von Jylan, Tschamlydscha Fichtenwald, von Tscham, Khozlidscha Nusshain, sämmtlich Ortsnamen. Ylydscha selbst gehört zum Adjektiv yly, ili, warm. Seine Armenische Übersetzung ist der gleichfalls sich wiederholende Ortsname Tschermischak.

99. —zawia, vulgo —zeiwe, Winkel und zwar hauptsächlich einspringender Winkel, daher bezeichnend für die Lage vieler so benannter Orte. Comp. Jeñizeiwe Neuwinkel.

100. —zemin, Erde, —boden, Türkisch toprakh. Ein Dorf bei Ezbider heisst Tschairzemin Rasenboden.

Es wird sich diesem Hundert immerhin noch eine Nachlese anhängen lassen, doch habe ich alle verzeichnet, die mir in dem durchmusterten Gesichtskreise vorkamen, wohl verstanden nur generelle Ausdrücke für die Charakteristik der Örtlichkeit. Denn die geographische Nomenklatur der Türken ist ausserhalb dieser Grenzen ausserordentlich reich sowohl an bildlichen Vergleichungen wie an Spezialisirung der Naturerscheinungen, wofür Beispiele beizubringen sich vielleicht eine andere Gelegenheit bietet. Innerhalb der gesteckten Grenzen möchte ich nur auf Eines aufmerksam machen, nämlich auf die völlige Abwesenheit von Compositis in Ortsnamen, die sich unseren so geläufigen —walde, —hain, —busch, —holz vergleichen liessen, obwohl es an Wald und Gehölz gerade in diesem nordöstlichen Theile Klein-Asiens nicht fehlt. Man darf darauf wohl den Schluss gründen, dass dem Türken gewissermaassen der Sinn abgeht, sich die menschliche Wohnung als mit dem Waldwuchs eng verbunden zu denken, wie denn in der That der Wald weder dem Turkmanischen Nomaden noch dem städteliebenden Osmanli ein seiner Lebensweise willkommener Aufenthalt ist. Die Waldbewohner der Trapezunter Provinz sind vorzugsweise nicht-Türkischer Nation, Griechen, Lazen, Armenier, Kurden. Im Übrigen wird die Vergleichung mit Deutschen Ortsnamen gezeigt haben, dass der Türke weder in der Mannigfaltigkeit seiner Synonymik noch in der Detaillirung des Ausdruckes seiner Naturanschauung uns nachsteht. Die unendlich zahlreichen Denominativa auf —lik (Substantiva) und —li, —ly, —lu (Adjectiva), welche sehr häufig zum Ausdruck des Naturreichthums der bezeichneten Ortslage dienen und, wenn man sie mit Deutschen vergleichen will, sich durch unser —ingen, —ungen, —ling, —lingen wiedergeben lassen, habe ich bei Seite gelassen, mich auf eigentliche Composita beschränkend.

Zum Schluss gebe ich noch ein Paar Bemerkungen über die Art und Weise, wie Ortsnamen sich dupliren, wenn auf neue Gründungen ein alter Name verpflanzt oder aus sonstigen Anlässen ein unterscheidender Zusatz hinzugefügt wird. Die allergewöhnlichsten solcher Duplirungen sind: Eski- und Jeñi-, Alt- und Neu-, oder Böjük- und Kütschük-, Gross- und Klein- oder Ober- und Unter-, welche letztere in der Schriftsprache meist durch das Persische —bala und —zir, die nachgesetzt werden, in der Volkssprache durch Jokhary und Aschagha oder Aschaghy (nicht Jokharda oder Aschâda) vor dem Namen ausgedrückt werden. Ausserdem sind mir folgende Bezeichnungen vorgekommen. Man hängt an Ortsnamen die Diminutivsylbe —dschykh, —dschikh an, wie im Deutschen —chen in Berlinchen, Küstrinchen, Camminchen; so Täbrizdschikh Klein-Täbriz, Asardschykh Klein-Asar, Gewrendschikh Klein-Gewren. Ein Dorf bei Kharahiçar heisst auch Gelen-Bagdad, d. i. Zukünftiges Bagdad. Statt Aschaghy, Jokhary setzt man auch Dere- und Dagh- in folgender Weise: Ishakhly und Dere-Ishakhlissi, d. h. Ishakhly im Thale (zwei Dörfer im Regierungsbezirk Trapezunt), oder Eksi und Dagh-eksi, Berg-Eksi, Ober-Eksi (zwei Dörfer in Kharahiçar). Statt Jeñi-, Neu-, kommt vereinzelt auch in diesem Theile Klein-Asiens das Arabische Dschedid vor: Tschachraz-i-Dschedid Neu-Tschachraz. Endlich auch erhalten, besonders in neuerer Zeit, wo die Scheidung mehr und mehr vor sich geht, Dörfer einen Beisatz nach dem Religionsbekenntniss oder der Nationalität der Bewohner: Sarudscha-Kafir und Sarudscha-Müslim, Kurd-Khatschakh und Ermeni-Khatschakh, in denen also Ungläubige und Gläubige, Kurden und Armenier ihre getrennten Wohnsitze gefunden haben.

M. v. Beurmann's Reise in Nubien und dem Sudan.

Zweites Kapitel: Von Berber durch die Hochländer und Gebirge des südöstlichen Nubiens nach Suakin, August 1860 [1]).

Berber oder, wie es eigentlich heisst, El Mucheyrif ist ein bedeutender Punkt in der Handelsstrasse zwischen Central-Afrika und dem Auslande, da die grosse Strasse aus dem Inneren sich hier in zwei Arme theilt, von denen der eine, nördliche, über Kairo nach Europa führt und der andere, östliche, sich über Suakin nach Asien wendet. Die Stadt hat etwa 20.000 Einwohner und erstreckt sich wohl $1\frac{1}{2}$ Stunden lang auf dem rechten Ufer des Nil, während ihre Breite nur etwa $\frac{1}{4}$ Stunde beträgt, da die Wüste hier ziemlich nahe an die Ufer tritt, und ist als Hauptstadt Nubiens der Sitz einer Mudirie.

Nach Art der neu angelegten Ägyptischen Städte hat es mehrere gerade, breite Strassen und einige grosse, geräumige Plätze, doch sind die dazwischen liegenden Gassen

[1]) Das erste Kapitel, die Reise von Korosko nach Berber, ist unlängst publicirt im 7. Ergänzungsheft zu dieser Zeitschrift. Eine Karte zu der ganzen Reise wird mit einem der nächsten Kapitel geliefert werden, bis dahin diene diejenige im 6. Ergänzungsheft zur Orientirung, welche genau das gesammte Terrain derselben umfasst; die Reise des vorliegenden Kapitels berührt eine von einem Europäer bis dahin noch nicht betretene Strecke. A. P.

so eng und winklig wie nur in irgend einer anderen orientalischen Stadt. Da es nicht selbst Erzeugnisse auf den Markt bringt, sondern nur ein Durchgangspunkt ist, so sind die Bazars dürftig und es zeigt sich wenig kaufmännisches Leben. Der Mudir war diess Mal zum ersten Mal ein geborner Ägyptier, während sonst zu dergleichen Stellen stets Türken, die oft nicht einmal der Landessprache mächtig sind, den Vorzug haben.

In der ersten Nacht, also vom 5. zum 6. August, die ich in Berber zubrachte, soll ungefähr zwischen 12 und 1 Uhr ein Erdbeben daselbst Statt gefunden haben, in drei auf einander folgenden Stössen sich äussernd. Ich selbst habe davon Nichts gemerkt, doch zeigte man mir am anderen Tage zwei allerdings schon vorher baufällig gewesene Häuser und ein Stück Lehmmauer, die bei dieser Gelegenheit zusammengebrochen waren. Den Trümmern nach zu urtheilen, sind die Schwingungen von Ost nach West gegangen. Menschen sind meines Wissens dabei nicht beschädigt worden, da die Häuser nicht mehr bewohnt wurden.

Meine ursprüngliche Absicht, über Chartum nach Galabat zu gehen, ward hier durch die Nachrichten, die eine so eben von Chartum angekommene Karawane mitbrachte, betreffend das in aussergewöhnlichem Grade grassirende Fieber, welchem Baron Barnim erlegen war, und den Aufstand in Señaar, dahin abgeändert, dass ich zu versuchen beschloss, ob von der östlichen Seite, d. h. von Massaua her, meinem Plane weniger Schwierigkeiten im Wege ständen. Ich miethete deshalb Kameele von Berber nach Suakin mit einem eigenen Führer, da ich so schnell als möglich zu reisen wünschte, und brach am 13. gegen Abend auf, nachdem mir der Schech Ali von den Bischarin versprochen hatte, mir den Führer noch denselben Tag nach dem nur 2 Stunden entfernten Bir el Moha Bey nachzuschicken. Die Bischarin sind von schöner Gesichtsbildung und kräftiger Körperform, sie reden unter sich nicht das Arabische, sondern eine Afrikanische Sprache, die sie Budji nennen, desgleichen wie auch die südlich von ihnen wohnenden Hadendoa und die Beni Amer. Doch verstehen und sprechen sie auch alle das Arabische. In Tracht und Sitte sind sie den Ababdi gleich. Ihr Charakter ist treulos und heimtückisch, so dass ohne die sehr strenge Ägyptische Zucht das Reisen in ihrem Lande gefährlich wäre.

Den Führer erwartete ich vergeblich am Brunnen und statt seiner kam am anderen Tage der Schech selbst und bat mich, die ersten Tage mit einer Karawane, die unter seiner Führung und in Begleitung einiger Ägyptischer Soldaten denselben Weg reisen würde, zu gehen, da er für meine Sicherheit der Regierung verantwortlich wäre und hin und wieder Überfälle einzelner Reisenden vorkämen. Da ich keine andere Wahl hatte, musste ich wohl auf den Vorschlag eingehen und in der That sammelte sich die Karawane auch noch denselben Tag, so dass wir am 15. Vormittags aufbrechen konnten.

Der Bir el Moha Bey, an dem die Karawanen, die für diese Strasse bestimmt sind, sich zu sammeln pflegen, liegt in einer welligen Vertiefung in einem Mimosengebüsch und hat ausgezeichnet gutes Trinkwasser, so dass der Bedarf für die Reise nicht aus dem Nil, sondern von hier aus erst mitgenommen wird. Er ist durch eine zwei Stunden breite, kiesige Hochebene vom Nil-Thale getrennt und bildet den Sammelpunkt für die in diesen Gegenden nomadisirenden Stämme der Bischarin. Nach unserem Aufbruch von dort passirten wir zuerst eine weite Hochebene, die nur selten hin und wieder einige krüpplige Dornengebüsche aufzuweisen hatte und aus der am folgenden Tage als Vorläufer der kommenden Gebirge einige Felsgipfel hervortauchten, und zwar rechter Hand der Gebel Dogaia, links der Gebel Sotirba, hinter dem in grösserer Entfernung die Gebel Lus und Schakrib sichtbar wurden. Am Mittag des zweiten Tages passirten wir den nördlichen Abfall des Gebel Eremit, eine Gruppe von Berggipfeln, die unter dem Namen Baa Schamiai zusammengefasst wird, linker Hand liegen lassend, und schlugen unser Nachtlager am Fusse einer Sanddünenkette auf, die den Namen Debbe führt. Mit Anbruch des folgenden Tages erstiegen wir dieselbe und sahen von hier auf eine fruchtbare Thalniederung hinunter, die sich zwischen diesen Dünen und dem dahinter liegenden Gebirge ausbreitet. Am Bir el Bak fanden wir ein ziemlich bedeutendes Zeltlager der Bischarin, das sich durch seinen grossen Reichthum an Kameelheerden auszeichnete. Rindvieh sah ich wenig, doch viel Schafe und Ziegen, so wie auch einige Pferde. Der Boden war verhältnissmässig wohl bebaut und gehörte auch einer guten Bodenklasse an, der Untergrund war lehmig. Gegen einige Hände voll Tabak, der unter den hiesigen Arabern das beliebteste Tauschmittel ist und quasi als kleines Geld angenommen wird, bekam ich am Abend sehr schöne Kameelmilch, die nach dem ziemlich angestrengten Wüstenmarsch dem Körper ungemein wohl that. Der Sudanische Tabak ist stärker als der Syrische und würde bei sorgfältigerer Behandlung recht gut werden, doch wissen die Leute nicht recht mit ihm umzugehen. So wird er nie geschnitten, sondern nur mit den Fingern grob zerbröckelt und dann aus kurzen Abessinischen Thonpfeifen geraucht. Der Schech der hiesigen Araber war der Bruder unseres Führers und hatte die Kameele, die den Handel zwischen Berber und Suakin vermitteln, zu stellen.

Mittwoch den 16. brachen wir Nachmittags von hier auf und stiegen, nachdem wir die Ebene passirt hatten,

terrassenförmig zu der Höhe des Gebirges an, bis wir ein ziemlich breites Thal, das sich hier zwischen hohen Bergketten hinzieht, erreichten und am Fusse des Gebel Alfik uns lagerten. Am folgenden Tage verfolgten wir dieses Thal und umgingen, uns nach Nordosten wendend, den Fuss des Gebirges Schaabedri, den ein langes, schmales Thal, das Wadi Laëmeb, berühmt durch sein gutes Wasser und seine schönen Weiden, auf der südwestlichen Seite begrenzt. An seinem Endpunkt sah man es von den steilen Gipfeln des Gebel Musmat geschlossen, während die Berghänge zu beiden Seiten mit grünem Gebüsch und Tamarindenbäumen bewachsen waren und dadurch einen lieblichen Anblick gewährten. Da um diese Zeit, d. h. Mitte August, die Regenzeit für diese Gegenden beginnt, geschah es, dass wir gegen Abend einen tüchtigen Regenguss bekamen, der uns bis auf die Haut durchnässte und Veranlassung war, dass wir bei Zeiten lagerten. Doch ein Feuer kam nicht mehr zu Stande und erst gegen Morgen gelang es mir, ein wenig einzuschlafen, da bis dahin das reichlich gefallene Wasser den ganzen Grund in einen See verwandelt hatte, aus dem nur die hohen Grasbüschel gleich Inseln herausstanden. Mit der ersten Morgenröthe setzten wir unseren Weg fort und wandten uns nun in nordöstlicher Richtung zwischen den Vorbergen des Ada Reba, einer steilen und hohen Gebirgskette, aufwärts, bis wir in einem kleinen Querthale den Bir Roway fanden und an ihm ein Araber-Lager mit einigen Schaf- und Ziegenheerden. Zur Regenzeit soll dieser Brunnen kleine Fische enthalten, die von Arabern gefangen und das 100 zu 1 Piaster an die Reisenden verkauft werden. Doch konnte ich jetzt noch keine erhalten, da die Regenzeit eben erst ihren Anfang nahm. In einer sehr engen und steilen Schlucht ging es nun bergauf zu dem Engpass, der über den Gipfel des Ada Reba führt und den Namen Hoscher awal hat. Auf der anderen Seite führte ein wo möglich noch steilerer Weg wieder hinunter und wir betraten ein Plateau, welches eine bedeutende Erstreckung nach SO. zu zu haben schien, wenigstens sah man nach dieser Richtung hin es nicht von Bergen begrenzt. Doch kaum hatten wir das Plateau erreicht, als ein Gewitter losbrach, wie ich bis dahin noch nie eines erlebt. Der Regen stürzte wolkenbruchartig herunter und der ganze Himmel schien in Feuer zu stehen. Doch war es dabei auffallend, dass trotz des aussergewöhnlich starken Blitzens sich doch kein verhältnissmässig starker Donner hören liess. Dem Donner nach zu urtheilen, wäre es wie bei uns ein gewöhnliches starkes Gewitter gewesen. Wenige Minuten nach dem Anfange des Platzregens kamen nun auch die Wasser aus den Bergen auf uns zu gestürzt, so dass wir eben nur noch Zeit hatten, uns mit den Sachen und Kameelen auf die nächste Anhöhe zu retiriren. Nach etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden liess der Regen nach und $\frac{1}{2}$ Stunde später war auch der Strom, der vorher durch die Thalsohle brauste, so ziemlich verlaufen.

Da die Araber fürchteten, wir könnten noch einen Guss bekommen, so wurden die Packete und Kisten der Kameele dergestalt über einander gepackt und mit Thierhäuten bedeckt, dass kleine Unterkunftsräume entstanden, in denen man die Nacht ziemlich sicher vor Wind und Wetter zubringen konnte.

Am folgenden Morgen marschirten wir weiter, indem wir auf dem Plateau hinziehend den Fuss eines Ausläufers des Ada Reba linker Hand behielten. Um Mittag gingen wir zwischen zwei Bergen durch, von denen der eine rechter Hand, sehr kenntlich durch seine zwei hörnerartigen Spitzen, den Namen Dolla führt und eigentlich nur ein Ausläufer des auf der linken Seite sich hinziehenden kleinen Gebirgsrückens, des Bock Merry, ist. Den folgenden Tag erreichten wir die Vorberge, in denen man anfängt, zu dem Gebirge Abadab aufzusteigen. Dieselben sind von dem Gipfel der Erhebung durch ein breites Plateau getrennt, das mit schönem hohen Grase und hin und wieder mit Buschwerk bewachsen war. Es wimmelte hier von Wild, namentlich Gazellen und Hasen. Wie der ganze erste Gebirgskomplex den Namen des Gebel Roway führt, so gehören alle Bergzüge bis zu dem später zu erwähnenden Wadi Drus zum Gebel Abadab. Den gleichen Namen führt aber auch der höchste Gebirgsrücken, den wir hier vor uns sahen. Ich schätze seine relative Höhe zu etwa 4000 Fuss, seine absolute wird daher wohl über 6000 Fuss sein. Südöstlich von ihm lag eine zweite Bergkette, die den Namen Gouteb führte und die wohl über 3000 Fuss relative Höhe hatte. In weiter Ferne kamen nach rechts von letzterer die Vorberge des Gebel Okur zum Vorschein, der nach den Aussagen der Araber ebenfalls von sehr bedeutender Höhe ist. In einem engen Thale, das zum Theil sehr dicht mit Hyglith-Bäumen bewachsen war, stiegen wir nun allmählich zwischen dem Abadab und Gouteb in die Höhe. Den Tag darauf wandten wir uns nach Osten und stiegen in einer schmalen Schlucht zu einem Plateau hinauf, das seinen Wasserabfluss schon dem Rothen Meere zuschickt. Hier hatten wir also die Wasserscheide zwischen dem Nil und dem Rothen Meere passirt. Zwei kleinere Bergzüge, der Bele und Saari, blieben rechts liegen, während sich auf der linken Seite drei Bergketten erhoben, die von NW. nach SO. strichen und Mado, Nu und Fot genannt wurden. Von dem mittelsten derselben, Nu, erzählen die Araber, dass er Gold und Silber führe. Es scheint mir nicht unmöglich, dass hier Minen gewesen seien, um so mehr, da der Name Nu von dem Ägyp-

tischen nub, d. h. Gold, abgeleitet sein kann, und dass also die alten Ägyptier hier dergleichen Metall gefunden haben. In neuerer Zeit haben zwei Franzosen auf Kosten Said Pascha's hier lange, aber vergeblich nach Gold gesucht und man erzählt in Suakin, dass sie den Goldsand, den sie zuerst dort haben finden lassen, selbst vorher dort vergraben hätten, um auf diese Weise als Leiter der dort anzulegenden Bergwerke sich anstellen zu lassen. Ob der Thatbestand sich wirklich so verhält, weiss ich nicht und erzähle hiermit nur wieder, was mir von den Europäern in Suakin über diesen Gegenstand mitgetheilt ist.

Wir marschirten gerade auf eine ziemlich bedeutende Felsenkette los, die sich in der Entfernung von einigen Meilen uns zeigte. Es war der Haretri. Nachdem wir die ersten Vorberge hinter uns hatten, stiegen wir allmählich in einer immer enger werdenden Schlucht bergan, die sich durch ihre malerische Schönheit auszeichnete. In der Mitte floss ein kleiner Bach, hin und wieder kleine Tümpel und Teiche bildend, die rings von urwaldartigem Dickicht umgeben waren, das jetzt nach den ersten Regengüssen seine frischen hellgrünen Triebe zeigte. Namentlich eine grosse Verschiedenheit in den Cactus-Formationen trat hier auf [1]), wie ich sie früher noch nie bemerkt hatte. Den Hintergrund zu dem Gebüsch bildeten die in scharfen, zackigen Linien dahinter aufsteigenden Berggipfel, die von der Abendsonne in röthlichen Tinten schimmerten. Schwärme von wilden Enten und Gänsen und die überall verbreitete Turteltaube belebten das Ganze und hie und da fuhr eine aufgescheuchte Gazelle mit flüchtigem Fuss durch das dichte Gestrüpp, sich, wenn sie die freieren Felspartien erreicht hatte, mit ihren klugen Augen noch ein Mal umschauend und neugierig der Karawane nachblickend. Die Kameeltreiber sangen ihr eintöniges „la ilâha ill' allâh wa Mohammed rasul allah" (d. h. es ist kein anderer Gott ausser Gott und Mohammed ist sein Prophet) oder ermunterten die Kameele durch schlagende Gründe zu schnellerem Schritt.

Nachdem wir den Gipfel dieses letzten zum Abadab gehörigen Gebirgsrückens überstiegen hatten, kamen wir in das Wadi Drus, in dessen Mitte wir einen ziemlich bedeutenden Chor, der von NW. nach SO. fliesst, passirten. Die Ebene war mit hohem Grase und Mimosen-Gebüsch bewachsen, doch war das Wild hier spärlicher. Wir trafen in dieser Gegend viel Schaf- und Ziegenheerden und sahen häufig Leute, aber nur ein Mal zwei Zelte. Auf der jenseitigen Seite des Wadi Drus erhoben sich die Gipfel des Akrériba mit ihren zackigen Formen und an sie schloss sich linker Hand ein kleiner Gebirgszug, der den Namen Amêt führte. Zwischen diesen beiden führte unser Weg entlang und ging dann in einem Chor fort, dessen beide Ufer mit dichtem Gebüsch bekränzt waren. Auf der linken Seite nach Norden zu schien das Terrain freier zu werden, doch erlaubten die Vorberge des Akrériba keine weite Aussicht, hohe Gebirgszüge wenigstens schienen nicht in der Nähe zu liegen. Nachdem wir den Akrériba im Rücken hatten, sahen wir vor uns den Gebel Hambokt, dessen Höhe indess von der Ostseite nicht so relativ gross ist als die bisherigen Bergrücken. Nachdem wir den Chor verlassen, der seinen Lauf nach Südosten zu nahm, stiegen wir allmählich auf hügeligem Terrain bergan und schlugen vor dem Übergange über den Hambokt unser Nachtlager in einer von kleinen Bergen umschlossenen kiesigen Hochebene auf, die nur spärliche Vegetation zeigte. Auch das Wasser war selten und musste von den Arabern aus dem $1\frac{1}{2}$ Stunden entfernten Bir Hambokt, der auf dem jenseitigen Abhange lag, herbeigeholt werden.

Mit der ersten Morgenröthe brachen wir auf, um heute den letzten und schwierigsten Gebirgsübergang zu unternehmen, der sich überhaupt auf dieser Route vorfindet. Der Aufgang war verhältnissmässig leicht, doch desto schwieriger das Bergabsteigen, da nur ein ganz schmaler Saumpfad in sehr steiler Richtung bergab führte, der rechts von einem sehr tiefen Abgrund, links von einer schroff ansteigenden Felsenwand begrenzt war. In der Tiefe zur rechten Hand sah man weiss schimmernde Knochen heraufblicken, links über uns schwebten über den felsigen Gipfeln die Aasgeier, ihre stetigen Kreise beschreibend und mit scharfem Auge die Karawane verfolgend, ob sie ihnen da unten nicht den Tisch decken und sie für einige Zeit mit Nahrung versehen wolle, doch mit ihrem sicheren Schritt hatten unsere Bischarin-Kameele nicht Lust, die Vögel unter dem Himmel zu ernähren, und nach unzähligen Ausrufen unserer Führer: „Je schech Abdel Kader", kam die ganze Karawane wohlbehalten und glücklich am Fuss dieses gefährlichen Passes an, der den Namen Sokulo führt. Fortwährend bergab steigend kamen wir in das Wadi Oataû, das reichlich bewachsen war und in dem wir viel Wild fanden, namentlich viele wilde Indianer, von den Arabern Hubára genannt.

Vor uns sahen wir jetzt das wild zerrissene Massengebirge des Gebel Okúeug, an den sich auf der nördlichen Seite der Gebel A'den anschloss. Von der Höhe dieser letzten Terrasse aus sah man jetzt schon in weiter Ferne den blauen Streifen des Meeres, den wir zwar noch häufig aus den Augen verloren, der uns aber nicht mehr verliess, nachdem wir um die Ecke Uaratáu gebogen waren und in die Ebene eintraten, die sich zwischen dem Gebirge und dem Meere hinzieht. Spät in der Nacht erreichten wir unser Nachtlager, das wir am Bir Debrēd nahmen,

[1]) Nicht zu verwechseln mit den erst in den südlicheren Gegenden häufigen kronleuchterartigen Euphorbien, den sogenannten Colqual.

und kamen dann am folgenden Morgen glücklich gegen 9 Uhr in Suakin an.

Blicken wir nun noch ein Mal auf die ganze Terrain-Formation zurück und fassen auch den daran grenzenden Theil der unterseeischen Bodenbildungen ins Auge, so sehen wir hier sofort, dass wir es mit einem grossen, von NW. nach SO. sich hinziehenden Längsthale zu thun haben, dessen Seitenwände terrassenförmig aufsteigen. Die grösste Thaltiefe liegt nordwestlich von Djedda unter —6324 Fuss. Dann steigt das Terrain und in der Breite des Dáhlak-Archipels erreicht es —4800 Fuss. Die Messungen der tiefsten Stellen in der Breite von Suakin liegen mir nicht vor, doch wird man dieselben ohne grossen Fehler zu —5500 Fuss annehmen können. In den niedrigen Sandinseln, die sich südöstlich von Suakin zeigen, kommt das Terrain auf ± 0, fällt dann noch ein Mal bis zur Küste, wenn auch unbedeutend. Die durchschnittliche Höhe der Ebene, die sich zwischen dem Meere und dem Akréribа ausdehnt, beträgt etwa +40 Fuss und bildet die erste überseeische Terrasse. Nun finden wir wieder eine bedeutende Erhebung in dem Gebel Akréribа, der in seinen Spitzen bis zu +4000 Fuss aufsteigt, während das jenseitige Terrain mit einer Höhe von +2500 Fuss sich bis zu dem Fusse des Gebel Abadab hinzieht, dessen höchste Erhebung so ziemlich der tiefsten Einsenkung entspricht, d. h. gegen 6000 Fuss beträgt. Er bildet gleichzeitig die Wasserscheide zwischen dem Nil-Bette und dem Rothen Meere. Der Gebel Roway bildete die erste jenseitige Terrasse und an ihn schloss sich dann ein breites Wüstenplateau an, dessen tiefstes Niveau wir im Nil-Bett finden und das sich jenseits in der Bahiuda-Steppe weiter ausdehnt.

Die Besteigung des Zad'-Amba durch die Deutsche Expedition (Th. von Heuglin, Dr. Steudner und H. Schubert) im September 1861.

Aus einem Briefe Th. v. Heuglin's d. d. Kérén, 19. Oktbr. 1861.

Von dem Hauptort der Bogos, Kérén, wo wir die diesjährige Regenzeit zubrachten, unternahmen wir Ende September einen Ausflug nach Süden, dessen Hauptzweck die Besteigung des Zad'-Amba (von „zada", weiss, und „Amba", Felsen, natürliche Festung), des höchsten Punktes im oberen Barka, war. Da wir wussten, dass wir unterwegs auf keine Ansiedelungen stossen würden, war es nöthig, einige Maulthiere mit Provisionen für uns und Dienerschaft und Führer mit uns zu nehmen. Als Führer in den gänzlich unwegsamen Gebirgen dienten ein zufällig hier anwesender Einsiedler oder Mönch von Zad'-Amba und ein Kameelführer der apostolischen Mission in Kérén.

Am 27. September brach die kleine Karawane auf, erreichte in südöstlicher Richtung bald den Abfall nach dem Bogu, einem Seitenthal des Barka, und nach $1\frac{3}{4}$ Stunden die Thalsohle. Der Barka hat hier westnordwestliche Richtung (W. 10° N.), ziemlich starken Fall, ist durchschnittlich über 1 Meile breit und von gut bewaldeten, 1- bis 2000 Fuss (relativ) hohen Granitgebirgen umgeben. Die Bogos von Kérén kultiviren seit einiger Zeit während der Sommerregen hier Büschelmais und haben zu diesem Zweck die Thalebene von Unterholz so ziemlich gesäubert. Nur Gruppen und einzelne Stämme riesenhafter Adansonien (Baobab) und einzelnes Dattelpflaumen-Buschwerk längs der Regenbetten ragen aus den eben in Blüthe stehenden Durrah-Feldern empor. In nassen Jahren hält sich das Wasser in den Seitenthälern von Bogu sehr lange und einzelne Wildbäche derselben versiegen selten, die Gegend ist aber namentlich nach dem hiesigen Winter äusserst ungesund und daher nur von den Bewohnern der Hochebenen besucht, wenn diess der Kulturen oder Futtermangels wegen nothwendig wird. Hat man das Bogu-Thal abwärts schräg durchschnitten, so gelangt man nach $\frac{3}{4}$ Stunden an einen Gebirgsvorsprung, an dem man sich des hohen wilden Hafers und der Dornbüsche wegen nur sehr langsam in südlicher Richtung emporarbeiten kann. Je höher man steigt, desto reizender wird die Vegetation, namentlich durch ein enges Hochthal an der Grenze der Kronleuchter-Euphorbien- und Ölbaum-Region. Zwei mit Pionnier-Messern versehene Führer müssen hier fast Schritt für Schritt Weg bahnen und trotzdem ist es öfters nöthig, dass den beladenen Maulthieren, die sich nicht zwischen Felsstücken durchzwängen oder sie überspringen können, die Packungen abgenommen werden.

Von grossem Wild treffen wir kaum Spuren, häufig sind aber Perl- und Frankolin-Hühner, stolze Adler ziehen Kreise in den Lüften und auf den Kronleuchter-Euphorbien zirpen kleine grüne Papageien mit rothen Schnäbeln (Psittacula Tarantae), rothköpfige Bartvögel locken pfeifend von abgestorbenen Olivenästen und bunte Finken-Arten bauen eben ihre künstlichen Beutelnester am einsamen Bachrand. Nach stark 3 Stunden Marsch erreicht man das

Plateau, Girbascha genannt, von dem aus man nach Süden zu bereits in die jenseitigen Barka-Ebenen hinabblickt. Rechts starren die senkrechten Wände des Zad'-Amba, links die zackigen Kuppen von Danka, Atirba u. s. w. und jenseits des südlicheren Barka die Gebirge um den Mareb in Sarué.

Von jenem Plateau steigt man in eine enge waldige Schlucht, die von einem klaren Wildbach durchbraust wird, nach SW. zu hinab und gelangt über einen Bergrücken weg nach $1\frac{3}{4}$ Stunden in ein zweites Thal mit nach NW. abfliessender Quelle, das hier als Fuss des Zad'-Amba betrachtet werden darf. Auf einer freien Stelle etablirt sich hier die Gesellschaft und mit Anbruch des nächsten Tages geht es an die Besteigung selbst. Die Wände des Zad'-Amba sind hier meist sehr steil, theils aus ganz von Vegetation entblössten Felsen bestehend, theils mit Dammerde und Geröll bedeckt, in denen reicher Graswuchs und waldartige Partien von Hochbäumen und Buschwerk wuchern. Grossentheils muss man sich auf Händen und Füssen vorwärts arbeiten und ohne gute Führer dürfte es kaum möglich sein, gerade die Schluchten zu ermitteln, durch die eine Besteigung überhaupt nur ausführbar ist. In $3\frac{1}{2}$ bis 4 Stunden ward das Plateau erreicht, eine schmale, lange, grüne, mit reizenden Baum- und Euphorbien-Gruppen bedeckte Fläche, die von NNW. nach SSO. eine Länge von über $2\frac{1}{2}$ Meilen hat.

Der Abfall des Zad'-Amba nach W. und S. ist fast senkrecht, nach N. zu wohl am wenigsten steil. Gegen die Südostspitze hin verengt sich das Plateau plötzlich, ein jäher Abgrund barrikadirt hier das Weitervordringen, doch über ihn führt eine natürliche Brücke, eine oft nicht $\frac{1}{2}$ Fuss breite Felsmauer von über 1000 Schritt Länge, die das Plateau mit der eigentlichen „Amba" verbindet, dabei aber nach beiden Seiten viele 100 Fuss tief senkrecht abfällt und die zu passiren bis jetzt nur wenige Eingeborne gewagt haben. Sie ist die Pforte zur berühmten Einsiedelei, auf welcher derzeit 6 Mönche abgeschlossen von der tief unter ihnen liegenden Welt ein kümmerlich-bescheidenes Dasein fristen. Die „Amba" ist nur an Einer Stelle etwas über das ganze Plateau, dessen Höhe wir auf 5500 Fuss veranschlagen, erhaben, fast 1 Meile lang auf $\frac{1}{2}$ Meile Breite und ihre Seitenwände erheben sich oft überhängend aus schwindelnder Tiefe über 3000 Fuss hoch direkt über die Sohle des Barka. Die Einsiedelei wurde vor vielen 100 Jahren vom Kloster (Debra) Damo in Tigreh gegründet, eine kleine Revenue des Dorfes Ad-Johannes in Hamesén bildet ihren ganzen Reichthum und die Mönche sind genöthigt, fast ausschliesslich von wilden Feigen zu leben. Sie haben eine ärmliche Kirche aus Stroh und Jeder bewohnt eine gesonderte Hütte und sorgt selbst durch Einsammeln wilder Früchte für seinen Unterhalt. Nur in Zeiten der Noth unternimmt ein Mönch eine Bettelreise nach Abessinien. Die jetzigen Klosterbrüder stammen sämmtlich aus Haramát und sollen, da selten einer bei der ersten Besteigung den Übergang über die beschriebene Felswand wagt, auf einem sehr langen, steilen Pfade, der direkt aus dem Barka in einer halb verborgenen Schlucht zum Gipfel führt, dahin gelangen, müssen jedoch zuvor ein Gelübde ablegen, diesen Weg geheim zu halten, da die Bewohner Überfälle von den muhammedanischen Nomaden des unteren Barka befürchten. Wir sind die ersten Europäer, die den Zad'-Amba wirklich bestiegen, und die kolossale Fernsicht, die man nach allen Seiten hin geniesst, hat es uns ermöglicht, eine ziemlich genaue Spezialkarte [1]) des Landes zu entwerfen, wobei uns die frühere Besteigung des Debra-Sina in Mensa, der auch von hier aus sichtbar ist, sehr zu Statten kam. Nach N. und NW. sieht man über die Berge von Kérén und Halhal weg bis Ad-Teklés und nach den Gipfeln der Maria und nach Debra-Sala, nach W. und SW. die Gebirge von Bischa und Mai [Dáro (Hauptstadt der Schankalla), nach S. Dembelas, Ali-Bachit, Sarua (Seraui der Karten), Schirreh bis Simén, in SO. die hohen Granitzacken von Mensa und Hamesén; nur nach O. ist die Aussicht etwas beschränkt durch nahe, fast dem Zad'-Amba an Höhe gleichkommende Felskuppen, die die Gruppe von Atirba und Danka bilden. Mit Sonnenuntergang ward das Lager wieder erreicht. Auf der Karte von Munzinger und meiner in den „Geogr. Mitth." 1858 veröffentlichten Kartenskizze ist die Lage von Zad-'Amba unrichtig. Kérén liegt nach den astronomischen Bestimmungen Kinzelbach's unter 15° 46′ N. Br. und 38° 45′ Ö. L. v. Gr., woraus nach meinen vielen trigonometrischen Arbeiten in der Gegend der höchste Punkt über der Passage von dem Plateau von Zad'-Amba nach der Amba auf 15° 39′ 30″ N. Br. und 38° 42′ 20″ Ö. L. zu stehen käme, welche Bestimmung von der Wirklichkeit nur sehr wenig abweichen kann, da verschiedene, von einander unabhängige Beobachtungen ein gleiches Resultat ergeben haben.

---

[1]) Diese bereits mit eingeschickte höchst werthvolle Karte soll in dieser Zeitschrift publicirt werden, sobald es die zeitraubende Herstellung erlaubt. Es sind dazu vor Allem die Berechnungen der astronomischen Beobachtungen Kinzelbach's nöthig, Betreffs deren uns Herr Professor Dr. C. Bruhns, Direktor der K. Sternwarte zu Leipzig, d. d. 18. Januar 1862 Folgendes mittheilt: — — „Die übersandten Beobachtungen von der Heuglin-Expedition habe ich durchgesehen und sie einem Rechner übergeben, der versprochen hat, die Resultate nach meinen Angaben abzuleiten. Es hat einige Mühe gekostet, einen Rechner zu finden, und noch weiss ich nicht, ob der jetzige aushält; jedenfalls hoffe ich die Resultate Ihnen so bald als möglich mittheilen zu können.

„An Fleiss hat Kinzelbach es bei den Beobachtungen nicht fehlen lassen, in der Anordnung der Beobachtungen ist auch Nichts zu ändern, Manches ist ihm noch nicht geglückt, wie man wünschen möchte, doch fehlt nur Übung und die wird schon kommen."

Construirt von B. Hassenstein.

Lith. Anst. von C. Hellfarth in Gotha.

Tafel 4.

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1862.

Bei den von Dr. Steudner ausgeführten hypsometrischen Höhenmessungen im Barka und auf dem Zad'-Amba wurde ein Instrument angewendet, das noch nicht vollkommen kontrolirt ist. Die Resultate später! Leider hatten wir bei der Besteigung des Debra Sina, dessen Fuss schon gegen 5000 Fuss hoch gelegen ist, kein Kochthermometer bei uns. Nach der allerdings nicht sehr genauen Aufnahme des Niveau's vom Zad'-Amba aus mittelst des Vertikalkreises meiner Chevalier'schen Azimuthal-Boussole ergiebt sich bei 17½ Meilen Entfernung vom Gipfel des Debra Sina für letzteren eine Erhebung von an 500 Fuss über den des Zad'-Amba.

Am kommenden Tag (30. Septbr.) zogen die Reisenden östlich über eine etwas von Bogos kultivirte Hochebene zum wasserreichen Thal Doquno am Fuss von Atirba. Auf dem wirklich reizenden Weg dahin begegnete man vielen frischen Wildspuren; ein „Kérkéré" (Honigkukuk, Indicator albirostris) erschien hier, setzte sich unfern der Karawane und liess seinen eigenthümlichen Lockton hören. Ein Führer und die Jäger der Gesellschaft verfolgten den nun weiter flatternden Vogel in der Hoffnung, er würde sie auf wilde Bienen führen; der Gegenstand aber, der den Kérkéré in Unruhe versetzt hatte, war — wie es scheint — eine Riesenschlange (Python, Arab.: A'sala), die im hohen Gras lag und von unserem Schubert glücklich erlegt wurde. Es ist ein stark armdickes, über 10 Fuss langes männliches Exemplar. Atirba ist ein unbewohntes, zeitweise sehr wasserreiches, wild romantisches Hochthal, von hohen, nach S. und W. fast senkrecht zum Barka abfallenden Kuppen umschlossen; seine Wasser ergiessen sich zum Theil nach Doquno nordwärts, theils ostwärts ins südliche Barka. Ein Geistlicher der Mission von Kérén, P. Filippini, hat vor 5 bis 6 Jahren versucht, sich hier anzusiedeln und Bodenkultur zu treiben, er musste aber bald wegen ausserordentlichen Wassermangels die Gegend verlassen, seither sollen aber die Quellen von Atirba nicht wieder gänzlich versiegt sein. (Ich bemerke hier, dass dieser Platz „Djirba" der Thürheim'schen Route ist.)

Zur Besteigung von Atirba verwendeten wir den 1. Oktober und zogen am 2. durch das vom Bach von Doquno durchströmte, sich bald nach NNW. zwischen hohen Felspartien ins Thal von Bogu (Barka) mündende Flussbett weiter. Das letztere ist sehr eng bis gegen die Mündung hin, wo der Bach in der sandigen Thalsohle verrinnt, nachdem er mehrere ziemlich mächtige Zuflüsse aus SO. erhalten hat; überall ist schöner Baumschlag, der gegen die Mündung ins Barka wirklich grandios wird. Schattige, zartblättrige Tamarinden scheinen hier mit den wilden Sycomoren an Grösse wetteifern zu wollen und am Bachrand spiegeln sich starke Kigelien-Stämme mit ihrer schönen Belaubung und oft über 5 Pfund schweren und an 2 Fuss langen, wurstförmigen, an langen Schnüren aufgehängten Früchten, die sammt den sie umrankenden Schlingpflanzen sich von der leichten Morgenbrise schaukeln lassen. Auch der Riese der Afrikanischen Baumwelt, Adansonia digitata, fehlt nicht; ihr unförmig dicker, meist hohler Stamm und die eichenähnlichen, knorrigen, an der Basis sehr dicken Äste starren hoch und breit aus den übrigen Waldgruppen hervor, ihre grossen, weissen, melonenartig riechenden, auch an langen Fäden senkrecht herabhängenden Blüthen sind längst dahin und an ihrer Stelle haben sich die länglichen, grau-grün beschalten Früchte mit angenehm säuerlich schmeckendem weissen Mark und schwarzen Kernen entwickelt, auf denen zuweilen ein zierliches Eichhorn sitzt, behend die Rinde abfingernd. Der Blätterschmuck der Dima (wie der Baobab hier heisst) ist meist spärlich, um so mehr Schmarotzerpflanzen haben sich aber darauf eingenistet, namentlich Loranthus-Arten mit langröhrigen, buntfarbigen Blüthen, zuweilen wuchert auch eine Sycomore von stattlichem Umfang im hohlen, mit Humus gefüllten Gipfel des Stamms.

Von Bogu ging es den alten Weg zurück in unsere Winter- oder Haríf- (Regenzeit-) Residenz Kérén, deren Bürger auch unser Mönch und Führer nach Zad'-Amba werden will; der geistliche Herr beabsichtigt, sein beschauliches Leben von der Amba mit dem Amt eines Kuhhirten in den Bogos zu vertauschen. Alles, was er sein nennt und aus seinem geistlichen Stand in den weltlichen mit herüberbringt, ist ein Schaffell, das ihm als Decke und Lager dient, und das Zeichen seiner Würde, ein langer Stab aus den Wäldern seiner bisherigen Einsiedelei!

Stuart's und Burke's Reisen durch das Innere von Australien im Jahre 1861.

(Mit 2 Karten, s. Tafel 4 und 5.)

Die beiden südlichsten Kolonien Australiens rangen in den letzten zwei Jahren um die Ehre, einen Weg durch den ganzen Kontinent von den bewohnten Gegenden im Süden bis an die Nordküste aufzufinden. Süd-Australien schickte den viel erfahrenen, seit fast 20 Jahren mit den Wüsten und Steppen des Inneren innig vertrauten John

MacDouall Stuart aus, Victoria stellte mit grossem Kostenaufwand eine glänzend ausgerüstete Expedition ins Feld, die zum ersten Mal mit Hülfe von Kameelen die wasserlosen Strecken Australiens zu durchziehen versuchte.

Stuart durcheilte von Anfang März bis Ende Juni 1860 mit nur zwei Begleitern $^3/_4$ der ganzen Entfernung zwischen dem Torrens-Becken und dem Carpentaria-Golf und von Wilden zurückgetrieben befand er sich schon wieder in der Nähe seines Ausgangspunktes am Chambers-Creek, als die rivalisirende Expedition unter Robert O'Hara Burke am 20. August 1860 von Melbourne aufbrach. Während diese langsam und mit mancherlei Widerwärtigkeiten kämpfend durch Victoria und den westlichsten Theil von Neu-Süd-Wales dem Cooper-Creek zustrebte, der mit seinem nie versiegenden Wasser und seinen grasreichen Weidegründen die Basis für die fernere Reise nach dem Carpentaria-Golf bilden sollte, bereitete sich Stuart zu einem zweiten Versuche vor. Burke erreichte mit einem Theil seiner Expedition den Cooper-Creek am 11. Novbr. 1860 und brach von da am 16. Dezember mit drei Begleitern nach Norden auf; nur wenige Wochen später, am ersten Tage des Jahres 1861, trat auch Stuart mit stärkerer Begleitung vom Chambers-Creek aus seine zweite Reise an, beide mit sehr ungleichem Erfolge. Während der letztere, meist seiner früheren Route folgend, bis gegen den 17. Breitengrad vordrang und sich im Mai und Juni vergebens abmühte, durch eine wasserlose Steppe nach dem Victoria-Fluss oder dem Carpentaria-Golf durchzubrechen, so dass er abermals zur Umkehr genöthigt war und im September ohne Verlust eines Menschenlebens glücklich nach der Kolonie zurückkam, gelangte Burke bereits am 11. Februar in die Nähe des Carpentaria-Golfes, an einen Fluss, wo er das Eintreten der Fluth vom Meere her deutlich wahrnehmen konnte. Mit wenig Proviant versehen begnügte er sich mit diesem Erfolge, ohne sich den Anblick des Meeres selbst zu gönnen, und eilte nach dem Cooper-Creek zurück. Unterwegs starb Gray an Hunger und Erschöpfung, und als Burke mit Wills und King den Lagerplatz endlich erreichten (21. April), hatte der hier zurückgebliebene Theil der Expedition am Morgen desselben Tages den Heimweg angetreten, da man die Hoffnung auf die Rückkehr der Gefährten aufgegeben hatte. Zu schwach, um den Übrigen zu folgen, blieben die drei Unglücksgenossen am Cooper-Creek und nach einigen fruchtlosen Versuchen, die nächsten Niederlassungen Süd-Australiens zu erreichen, erlagen Burke und Wills Ende Juni dem Hunger und den Strapazen, während King von mitleidigen Eingebornen kümmerlich ernährt am 15. September von Howitt, der mittlerweile zur Aufsuchung der Vermissten herbeigekommen war, glücklich gefunden und gerettet wurde.

So hat, wenn wir den hinterlassenen Aufzeichnungen von Wills und Burke unbedingt vertrauen dürfen, die von Melbourne ausgesandte Expedition den Sieg erkämpft, aber freilich mit schweren Opfern; ihr Hergang gleicht einem düsteren Drama, in welchem der glänzendste Muth dem unerbittlichen Schicksal erliegt, wo der Zeitunterschied von wenigen Stunden und anscheinend geringfügige Umstände über Leben und Tod entscheiden. Ein ruhigeres Bild giebt der Verlauf der Stuart'schen Reise, denn wenn auch sie nicht frei war von mannigfachen Gefahren und durch den steten Wechsel zwischen Hoffnung und Verzweiflung die Ausdauer der rüstigen Gefährten auf die härteste Probe stellte, so flösst doch die umsichtige, Alles genau erwägende Führung des gewandtesten Australischen Reisenden der Gegenwart ein wohlthuendes Gefühl von Sicherheit und Vertrauen ein. Beide fast gleichzeitige Unternehmungen bezeichnen eine der wichtigsten Epochen in der Entdeckungsgeschichte Australiens.

Indem wir bei ihrer ausführlicheren Darlegung

I. Stuart's zweite Reise durch Australien, 1. Januar bis 31. August 1861,

voranstellen, müssen wir eben so wie in unserem Bericht über die frühere Stuart'sche Reise („Geogr. Mitth." 1861, SS. 174—194) von einer vollständigen Reproduktion des Tagebuches schon des Raumes wegen absehen, ja wir werden uns hier noch mehr einschränken und nur den Theil der Reise ausführlicher behandeln, der jenseit des im Jahre 1860 erreichten Punktes über neuen Boden führte. Dieser verhältnissmässig kleine Theil allein ist auch auf Stuart's Karte neu, die Route bis dahin ist nur auf die Karte zu der ersten Reise dürftig eingetragen. Da diese Karten nicht gerade mit grosser Sorgfalt konstruirt sind, so haben wir die Routen auf Tafel 4 nach den Angaben des Tagebuchs selbstständig konstruirt und die Australischen Karten nur dabei zu Rathe gezogen.

Mit Kekwick und Head, seinen beiden Gefährten auf der Reise im Jahre 1860, von denen der erstere nun als Zweiter im Kommando fungirte, so wie mit 9 anderen rüstigen Leuten (Edward E. Bayliffe, J. H. Ewart, Albert James Lawrence, William Masters, John A. Thomas, David Thompson, Francis Thring, John Wall und John Woodforde) und 49 Pferden verliess Stuart am 1. Januar 1861 den Chambers- oder Stuart-Creek, der auch den Ausgangspunkt seiner vorigen Reise gebildet hatte. Unwohlsein des Führers, so wie die Hitze und Trockenheit des Sommers gestatteten während der ersten Monate nur ein langsames Vorgehen. Der früheren Route folgend kam die Expedition am 13. Januar an den Neales, den sie am 26. wieder verliess, um ungefähr 5 Deutsche Meilen östlich von Stuart's früherer Route über den Stevenson (1.—8. Fe-

bruar) und Mount Daniel an das Flussbett des Finke zu gelangen (14. Februar). Indem man an diesem Flussbette aufwärts ging, fand sich, dass der nördlichere, aus der Nähe von Chambers' Säule kommende Arm nach Süden sich wendend östlich von Mt. Humphries mit dem südlichen Arme sich vereinigt und auf seinem weiteren südöstlichen Laufe einen Goyder benannten Bach, etwas nordöstlich von Mt. Daniel, aufnimmt. Vom 1. bis 11. März hielt sich die Expedition am oberen Finke auf, dann aber ging es rasch nach dem Hugh, in dessen Thal die James- und Waterhouse-Berge passirt wurden, und am 19. März überschritt man die MacDonnell-Berge, die höchste zwischen Süd-Australien und der Nordküste bisher aufgefundene Bergkette, die aber gleichwohl nur in einigen Gipfeln bis 3000 Fuss ansteigen soll. Obgleich seit Stuart's erstem Besuche dieser Berge kein oder nur sehr wenig Regen daselbst gefallen sein konnte, wie die noch frisch erhaltenen Fussspuren der vorigen Expedition bezeugten, so fand sich doch reichliches Wasser vor; auch entdeckte man stark sodahaltige Quellen, so wie verschiedenfarbigen Marmor und schönen grauen Granit. Den Rest des Monats März verbrachte die Expedition in der Ebene zwischen der MacDonnell-Kette und den Strangways-Bergen, wobei auch dem westlicheren Mt. Hay ein Besuch abgestattet wurde, in den ersten Tagen des April ging sie aber wieder rasch auf dem alten Wege vor. Am 3. April überschritt sie die Reynold-Berge, wo der Bohnenbaum in Blüthe stand, und am 5. lagerte sie nordöstlich vom Central Mount Stuart. Bis dahin hatte man keine Eingebornen bemerkt, hier aber fand Stuart eine Hütte, die dem Anschein nach erst vor zwei bis drei Wochen errichtet worden war; ihre Bauart zeigte grössere Sorgfalt als gewöhnlich, sie war bis herab auf den Boden mit Gras gedeckt und innen lag ein Haufen Gras regelmässig als Lager ausgebreitet, während ringsherum eine grosse Menge Brennholz aufgehäuft war.

Von der Nordgrenze der Kolonie an hatte man stets hinreichendes Wasser und Futter angetroffen und noch leichter wurde die fernere Reise nach dem Attack-Creek. Mit nur geringen Abweichungen von der früheren Route überschritt die Expedition am 9. April die Forster-Kette, am folgenden Tage die Crawford-Kette dicht am Westfusse des Mt. Morphett und am 12. April die Davenport-Kette; sodann verfolgte sie den Bonney westwärts bis zum 134. Meridian (Östl. v. Gr.) und kehrte einen grösseren Bogen beschreibend bei den Murchison-Bergen nach Stuart's voriger Route zurück, passirte sodann diese Berge am 17. April, Mt. Samuel am 19. und erreichte über den Bishop-Creek am 24. April den Attack-Creek. Von hier an betrat sie neuen Boden.

Ohne von Eingebornen mehr als Fussspuren zu finden, wandte sich Stuart am 25. April nordwestlich nach einem Höhenzuge, der sich von Ost nach West und Nord um eine Ebene krümmt, in welcher ein breiter Creek mit Gummi-Bäumen in vielen Windungen ostwärts verläuft. Er taufte den Höhenzug Whitington-Range, das Flussbett, das mehrere grosse Wasserlachen enthielt, Morphett-Creek. Wie sich die Whitington-Kette schon durch ihre nordsüdliche Hauptrichtung von den vorher überschrittenen Höhenzügen unterscheidet, deren Längenausdehnung meist von West nach Ost oder von Nordwest nach Südost gerichtet war, so bot sie auch dadurch eine ganz neue Erscheinung dar, dass ihr Scheitel und ihre Abhänge mit Eucalyptus-Bäumen bewachsen waren; sie besteht aus Eisenstein-Massen [1]), Granit, Sand- und Kalkstein und beherbergt an einigen Stellen weissen Marmor. Von ihrem Kamme erblickt man gegen Ost und Südost dichten Wald oder Skrub und gegen Nordost eine andere Höhe. An ihrem westlichen Fusse kam Stuart am folgenden Tage über eine Grasebene mit Gummi-Bäumen und über rauhe, steinige Nebenarme des Höhenzugs, die mit Spinifex (Triodia), Skrub und Eucalyptus bewachsen waren, auf eine ausgedehnte Grasebene mit wenigen Büschen und einigen wasserlosen Creeks (18° 38′ S. Br.). Die ganze Gegend hatte ein verbranntes, sommerliches Aussehen, alles Gras war trocken und nicht ein Tropfen Wasser zu finden, so dass Stuart schon daran dachte, nach dem Morphett-Creek zurückzukehren, als er am 27. etwas östlicher in der Grasebene ein nordwärts verlaufendes Flussbett entdeckte, das ihn zu einem breiten, wasserreichen, von Südost kommenden Creek führte (18° 35′ 20″ S. Br.), den er Tomkinson-Creek benannte. Hier traf man eine Menge neuer Pflanzen, darunter ein dem Waizen ähnliches Gras und einen Baum mit Früchten, die in Gestalt und Farbe den Pflaumen gleichen; ringsum war der Boden mit prächtigem Gras bewachsen, auch belebten Kraniche, Ibis und Emus die Ufer des Creek, der allmählich trocken werdend etwa 9 Engl. Meilen weit gegen WNW. sich hinzieht und dann in einer Grasebene verliert.

Am 29. April rückte die Expedition über die steinigen Erhebungen des Mt. Primrose, zwischen die sich sandige, mit Spinifex und Skrub bewachsene Thäler einschieben, nordwärts an den Carruthers-Creek (18° 25′ S. Br.) vor, der noch auf 6 bis 8 Wochen Wasser zu führen versprach, und am folgenden Tage über andere eben so steinige und felsige Hügel an den Hunter-Creek (18° 17′ S. Br.), der vielfach geschlängelt einer grossen, mit Gummi-Bäumen bestandenen Grasebene in Nordwest sich zuwendet. Der Boden ist auf dieser Strecke sehr dürftig, Spinifex, Skrub,

[1]) Unter dieser, bei Stuart so häufig vorkommenden Bezeichnung „Eisenstein" (ironstone) muss wahrscheinlich ein Sandstein verstanden werden.

verkrüppelte Eucalyptus und nur hie und da einige Grasbüschel vertreten die Vegetation und die rauhe, steinige Oberfläche ermüdete die Pferde ausserordentlich. Weiter abwärts am Hunter fand sich zwar schönes Gras, aber schon ½ Stunde von seinen Ufern begann zu beiden Seiten wieder Sand, Spinifex und Skrub, in welchem ein neuer Baum mit grauer Rinde und kleinen, dunkelgrünen, wie Schmetterlingsflügel gestalteten Blättern allmählich die Stelle der Gummi-Bäume ersetzte. Da sich der Creek in der Ebene verlor und weiter nördlich zwar eine reichlichere Vegetation, aber kein Wasser zu finden war, kehrte Stuart am 2. Mai nach dem oberen Theil des Hunter zurück und setzte am anderen Tage seine Reise gerade nach Norden fort. Er kam abwechselnd durch hohes Gras, Spinifex und dichten Skrub, „zäh wie Fischbein", auf eine unabsehbare offene Ebene, in der sich nur an wenigen Stellen kleine Wasserlöcher in den Regenbetten fanden. Östlich von ihr streicht von Süd nach Nord ein niedriger, sehr rauher und zerklüfteter Höhenzug, der aus Sandstein, Eisenstein, Granit und etwas Quarz besteht und den Namen Lord Ashburton's, des Präsidenten der Geogr. Gesellschaft zu London, erhielt. Von ihrer Höhe erblickte Stuart in 17° 57′ S. Br. gegen Westen eine bewaldete, gegen Norden die Fortsetzung der weiten, offenen, fast ganz baumlosen Ebene, die er nach Captain Sturt benannte.

Die Aussichten waren jetzt sehr trübe, mit den äusserst erschöpften Pferden, deren Hufeisen zudem fast alle verbraucht waren, schien es kaum möglich, die fast wasserlose Ebene bei der herrschenden Hitze zu passiren und nirgends zeigte sich höheres Land, in welchem hinreichende Wassermengen vermuthet werden konnten. Zwar wurde die Hoffnung der Reisenden am 5. Mai durch eine Schaar Pelikane neu belebt, welche von Nordwesten her über das Lager am Watson-Creek (17° 58′ 40″ S. Br.) hinwegzogen, als sie aber am folgenden Tage diese Richtung versuchten, kamen sie auf eine grasbedeckte Ebene, welche ihrem Marsche grössere Schwierigkeiten entgegensetzte, als irgend eine bisher durchreiste Strecke. Sie war von tiefen Spalten und Löchern durchzogen, in welche die armen Pferde zur grössten Gefahr für sich selbst und ihre Reiter beständig hineinfielen, da das lange und dichte Gras sie vollkommen verbarg. Offenbar hatte die Ebene in früheren Zeiten den Boden eines See's gebildet, denn auch eine Menge Süsswasser-Muscheln auf dem Boden und besonders am Abhang eines Hügels, so wie die Beschaffenheit des fruchtbaren Alluviums liessen diess deutlich erkennen. Das Wasser muss etwa 12 Fuss tief gewesen, aber schon seit vielen Jahren ausgetrocknet sein; jetzt konnte man auf der ganzen Ausdehnung der Ebene keinen Tropfen Wasser entdecken. Es war unmöglich, auf diesem Wege nach dem Victoria-Fluss vorzudringen, da aber Wall von einem Baume aus fern im Westen eine Bodenerhebung erspähte, so entschloss sich Stuart, nachdem er die Expedition an den Fuss der Ashburton-Kette zurückgebracht hatte, mit Aufbietung aller Kräfte jene Erhebung zu rekognosciren. Mit Thring und Woodforde als Begleitern und 7 Pferden machte er sich am 9. Mai auf den Weg. Auf eine Strecke von 27 Engl. Meilen setzte sich der ehemalige Seeboden mit seinen Spalten und Löchern und mit seinem üppigen, mehrere Fuss hohen Grase fort, dann aber betraten die Reisenden einen rothen Sandboden, der abwechselnd mit Spinifex, Gras, Eucalypten-Wald, Mallee- und anderen Skrubs bewachsen war, und erreichten am Vormittag des 10. Mai die gesuchte Bodenerhebung, deren Anblick jedoch die bitterste Enttäuschung brachte. Es waren 200 Fuss hohe, rothe, mit dichtem Skrub bedeckte Sandhügel, die sich weit nach Nordnordost und Südsüdwest hinzogen; keine Bergkette, kein höherer Hügel war durch das Fernrohr irgendwo zu entdecken, überall nur Sandhügel mit Skrub und verkrüppelten Gummi-Bäumen; gegen Westen schienen sie sich zu einem wellenförmigen Tafelland von rothem Sandboden abzuflachen. Bei diesem trostlosen Anblick überzeugte sich Stuart, dass an ein weiteres Vordringen in dieser Richtung nicht zu denken sei; auf dem ganzen Wege war keine Spur von Wasser zu finden gewesen und in dem vorliegenden sandigen Lande war solches noch weniger zu erwarten; noch ein einziger Tagemarsch, wie die beiden letzten, hätte die Pferde und Reiter in die grösste Lebensgefahr gebracht. Er trat daher ohne Verzug den Rückweg nach dem Lager an und das war hohe Zeit, denn einige Pferde waren kaum im Stande, das Lager zu erreichen, so hatten Durst und Hitze sie erschöpft; „noch einige Stunden und ich würde die Hälfte der Pferde verloren haben".

Die Expedition lagerte damals an dem Hawker-Creek (17° 58′ S. Br.) innerhalb der ersten Vorhügel der Ashburton-Kette, wo es hinlängliches Wasser und Futter gab. Hier fand Masters auf einem Baum einen Kindersarg von ungemein zierlicher Arbeit. Er war aus einem einzigen Stück Holz genau in der Gestalt eines Kahnes ausgeschnitten, 2½ Fuss lang, 11 Zoll tief, in der Mitte 10 Zoll breit und nach beiden Enden spitz zulaufend; an den Seiten waren zur Verzierung schmale Linien eingeschnitten, die Öffnung deckten mehrere Stücke Baumrinde und das Ganze war mit Grasstricken fest umwickelt. Der kleine Sarg enthielt noch Knochen und Schädel eines Kindes.

Nach einem Rasttage versuchte Stuart nordwärts weiter zu gehen, um irgend wo einen Ausweg nach dem Victoria-Fluss oder dem Carpentaria-Golf zu finden. Am Rande der Ebene sich haltend kamen die Reisenden nach wenigen

Hassenstein del.
GOTHA: JUSTUS PERTHES
1862.
Lith. Anst. von C. Hellfarth in Gotha

Meilen zu einem breiten, wasserhaltigen Flussbett, Ferguson-Creek (17° 53′ 20″ S. Br.), aber jenseit desselben konnten sie an diesem Tage weder in den steinigen Vorhügeln der Ashburton-Kette noch auf den sandigen Ebenen Wasser erspähen und kehrten daher für die Nacht an den Ferguson-Creek zurück; am 14. Mai jedoch fanden sie etwas nördlich von der Stelle, wo sie am Tage zuvor umgekehrt waren, zwei grosse Wasserlachen im Lawson-Creek (17° 43′ 30″ S. Br.). Hier hatten Eingeborne kampirt und es fand sich ein zweiter, dem beschriebenen ähnlicher kleiner Kahn, der als Wassergefäss gedient zu haben schien.

Lawson-Creek bildete für die nächste Zeit die Basis für die ferneren Versuche, die wasserlose Ebene nach der einen oder andern Richtung zu durchbrechen. Am 15. Mai ritt Stuart nordwärts über steinige, mit Eucalypten, Gras und Skrub bewachsene Höhen, dicht bewaldete Ebenen und Sandflächen, ohne eine Spur von Wasser zu finden, bis 17° 16′ 20″ S. Br., machte dann einen vergeblichen Versuch, durch den dichten Skrub, welcher die östlich von ihm gelegenen Sandhügel bedeckte, vorzudringen, und kehrte am Abend des 16. Mai krank nach dem Lawson zurück. „Der Skrub", schreibt er, „der uns zur Umkehr nöthigte, war der dichteste, mit dem ich jemals zu kämpfen gehabt habe. Die Pferde waren nicht hindurch zu bringen, sie wandten sich nach allen Richtungen und wir waren in Gefahr, sie zu verlieren, denn schon in der Entfernung von 6 bis 9 Fuss konnten wir sie nicht mehr sehen. Obgleich wir nur eine kurze Strecke eindrangen, waren unsere Hände, Gesicht, Kleider und Satteltaschen in Stücke zerrissen. Es war Skrub aller Art vereinigt und er war so dicht wie eine Hecke; wären wir noch weiter eingedrungen, so hätten wir alles Gepäck von den Pferden verloren. Kein Anzeichen von Wasser, von Süd nach West, Nord und Nordost ist Nichts zu sehen als die Sturt-Ebene mit einzelnen skrubbewachsenen Sandhügeln, welche die Endpunkte der Ausläufer der steinigen Höhen bilden. Sie schneidet mich vollständig von dem Victoria ab. Ich glaube zwar, man würde an vielen Stellen der Ebene in mässiger Tiefe auf Wasser stossen, und wenn ich Provisionen genug hätte, würde ich versuchen, auf solche Weise hindurchzukommen; das Einzige aber, was mir jetzt übrig bleibt, ist, den dichten Skrub und die Ebene wo möglich nordöstlich oder östlich zu umgehen." Am folgenden Tage sandte er Thring gegen Nordost aus, um nachzusehen, ob sich die steinigen Höhen nach dieser Richtung hin fortsetzten, erhielt aber keine erfreulichen Nachrichten; schon nach 6 Engl. Meilen kam Thring von den Höhen abermals auf die Ebene, die sich unabsehbar vor ihm ausbreitete. So sank denn die Hoffnung immer mehr. „Gegen Norden" — heisst es in dem Tagebuch — „verhindert dichter Skrub jedes Vordringen; ich fürchte, es ist keine Aussicht vorhanden, von hier den Victoria oder den Golf zu erreichen. Die Ebenen und der Wald sind ein eben so grosses Hinderniss, wie es ein Binnensee oder eine ringsum aufgebaute Mauer sein würde. Ich werde den Pferden bis Montag Ruhe gönnen und dann einen nordwestlichen und einen nordöstlichen Weg versuchen; doch habe ich nicht die geringste Hoffnung auf Erfolg, wenn wir nicht Brunnen graben können, und die Provisionen reichen nicht hin, um länger zu verweilen und die Brunnen zu graben. Es ist eine bittere Täuschung, dem Ziele so nahe und durch Wassermangel von ihm abgeschnitten zu sein."

Nach einigen Ruhetagen wurde am 20. Mai zunächst die östliche Ebene rekognoscirt. Stuart nahm Thring und Woodforde nebst 7 Pferden mit sich, überstieg die 4 Engl. Meilen breiten steinigen Höhen, sodann ein 3 Engl. Meilen breites sandiges Tafelland mit Spinifex, Eucalypten und Skrub und kam auf die offene, grasbedeckte Ebene. Auch hier war sie sehr verrottet, voller Spalten und Löcher, kein Vogel noch ein anderes lebendes Wesen, ausser Weihen und Myriaden von Heusehrecken, liess sich blicken, nirgends zeigte sich eine Bodenerhebung, ein Regenbett oder sonst eine Spur von Wasser, ringsum dehnte sich die ungeheure offene Grasebene aus. Über 20 Engl. Meilen ritt man auf der Ebene fort, durchbrach am folgenden Tage einen 7 Engl. Meilen breiten Gürtel dichten Skrubs und betrat abermals die offene Ebene, die schutzlos den versengenden Strahlen der Tropensonne ausgesetzt die trostloseste Aussicht bot. So musste denn der Rückweg angetreten werden. Es gelang auch diessmal, die von Durst und Hitze und dem 80 Engl. Meilen langen schlechten Weg äusserst ermüdeten Pferde glücklich an den Lawson-Creek zurückzubringen.

Glücklicher war Stuart bei einer zweiten, ebenfalls mit Thring und Woodforde unternommenen Rekognoscirung gegen Nordwesten am 23. Mai. Schon nach einem Ritte von 14 Engl. Meilen entdeckte er in 17° 36′ 40″ S. Br. ein 450 Fuss breites Wasserbecken, dessen Länge nicht abzusehen war, „sicherlich der Edelstein der Sturt-Ebenen". Eine grosse Heerde Pelikane, Enten, Kraniche und Ibis belebten das Wasser und an den Ufern waren viele Muscheln umhergestreut, deren Inhalt von den Eingebornen verzehrt worden war. Dieses prächtige, neue Hoffnungen erweckende Wasserbecken wurde Newcastle-Water benannt nach dem Englischen Kolonialminister, Herzog von Newcastle.

Sogleich wurde der zurückgebliebene Theil der Expedition hierher gebracht und das Wasserbecken nach allen Seiten hin genauer untersucht. Es hatte 30 Fuss von den

Ufern eine Tiefe von 10, in der Mitte eine solche von 17 Fuss, breitete sich in einem Kalksteinbett aus, enthielt 10 Zoll lange, schmackhafte Fische und erhielt seinen Zufluss von einem aus Nordost kommenden Creek. Etwa 4 Engl. Meilen vom Ostende wurde das Lager aufgeschlagen und Stuart schmeichelte sich bereits mit der Hoffnung, die Quelle eines Nebenflusses des Victoria entdeckt zu haben und nun bequem das Meer erreichen zu können, aber bei weiterer Untersuchung zeigte sich, dass die seeartige Wassermasse in dem nach Norden umbiegenden Flussbett schon 9 Engl. Meilen vom Lager in eine Kette von Teichen zerfiel und sich etwa 16 Engl. Meilen weiter gegen Norden in einem dicht bewaldeten Theile der Ebene ganz verlor.

Am Newcastle-Water hatte die Expedition am 26. Mai das erste Zusammentreffen mit Eingebornen. „Diesen Morgen besuchten uns sieben Eingeborne, grosse, kräftige Burschen. Anfangs schienen sie Böses im Schilde zu führen, machten alle möglichen Arten von Gestikulationen, drohten mit ihren Bumerangs, Speeren u. s. w., aber allmählich liessen sie sich durch freundschaftliche Zeichen bewegen, näher zu kommen, und bald schienen sie ganz freundlich gesinnt. Ich fürchtete für die Sicherheit von J. Woodforde, der am Wasser hinab auf die Entenjagd gegangen war, in derselben Richtung, von der die Eingebornen herkamen, und ich versuchte, sie durch Geschenke an Tüchern u. s. w. zu Freunden zu machen. Während wir uns mit ihnen unterhielten, hörte ich den fernen Knall von Woodforde's Flinte und suchte nun die Eingebornen so lange als möglich zurückzuhalten, um Woodforde Zeit zur Rückkehr zu lassen, ehe sie uns verliessen. Bald darauf entfernten sie sich jedoch, anscheinend ganz freundschaftlich, aber rasch kehrten sie wieder um, liefen bis dicht an das Lager und steckten das Gras in Brand. Es war jetzt offenbar, dass sie Böses vorhatten. Ich glaube, sie müssen Woodforde gesehen oder gehört und das Gras angezündet haben, um unsere Aufmerksamkeit von ihm abzuziehen. Ich hatte grosse Lust, auf sie zu schiessen, unterliess es aber, damit sie sich nicht bei ihrem Rückzug an Woodforde rächen möchten. Das Feuer löschten wir bald und ich befahl ihnen durch Zeichen, sich zu entfernen, was sie auch nach vielem Geschrei thaten, indem sie das Gras abermals anzündeten. Ich schickte jetzt Thring und Wall eiligst zu Woodforde's Schutze ab. Dieser kam nach etwa 20 Minuten ins Lager. Die Wilden hatten ihn, nachdem sie uns verlassen, mit Bumerangs und Speeren angegriffen, indem sie ihn umringten und von allen Seiten langsam vorrückten. Woodforde hatte nur Einen Lauf seiner Flinte mit Schroten geladen, und als einer der Burschen sich ihm bis auf 15 Fuss näherte, und eben seinen Bumerang nach ihm schleudern wollte, schoss er demselben die Schroten ins Gesicht und eilte nach dem Lager zurück. Thring und Wall, die zuerst an Woodforde vorbeigegangen waren, ohne ihn zu finden, kamen auf den Knall herbei, holten die Schwarzen ein, verfolgten und nöthigten sie, Woodforde's Pulverhorn und Enten, die sie aufgerafft, fallen zu lassen."

Nach dieser so glücklich abgelaufenen Begegnung setzte die Expedition am 27. Mai ihre Reise nach Norden fort. Sie gelangte durch dichten Skrub an den untersten Theil des Flussbettes (in 133° 40′ 45″ Östl. L. v. Gr.), das bald ganz verschwand, und jenseit desselben wieder auf die unabsehbare wasserlose Ebene, wo sie am Rande eines Gehölzes in 17° 12′ 30″ S. Br. kampirte. Vom höchsten Baume war gegen Ost, Nord und Nordwest Nichts zu sehen, als die offene, baumlose Grasebene ohne Spur von Wasser, selbst die letzte Fortsetzung der Ashburton-Kette, jene steinigen Höhen im Osten des Newcastle-Water, hatte man weit im Süden zurückgelassen, da auch sie sich in 17° 14′ S. Br. in der Ebene verloren. Ein Weitergehen auf diesem Wege schien daher unmöglich und man ging an das Flussbett zurück, um noch ein Mal nach Westen einen Durchweg zu suchen, aber schon die Erscheinung von grossen Taubenflügen, die aus allen Richtungen den Lachen des Flussbettes zueilten, liess darauf schliessen, dass weit umher kein anderes Wasser zu finden sei. Wirklich fand auch Stuart, als er am 29. Mai mit Thring, Woodforde und Wall fast 40 Engl. Meilen weit gegen Westnordwest ritt, wiederum nur Grasflächen, Wald und Skrub ohne jede Andeutung von Wasser; zuletzt wurde der Wald und das Gebüsch ganz undurchdringlich und schien sich ringsum, so weit man von hohen Bäumen aus sehen konnte, in furchtbarer Einförmigkeit fortzusetzen. „Es ist unmöglich zu sagen", bemerkt hier Stuart, „nach welcher Richtung sich der Boden neigt, denn wir haben auf dieser Exkursion nicht das geringste Anzeichen einer Wasserscheide gesehen, so eben ist das Land", und dann ruft er unmuthig aus: „Es ist sehr ärgerlich und entmuthigend, hier umkehren zu müssen, wo nur noch wenig mehr als 100 Engl. Meilen zwischen Gregory's letztem Lager am Camfield und mir liegen; hätte ich am Ende dieser Exkursion Wasser gefunden, so würde ich mich durch die übrige Strecke wohl haben durchzwingen können. Es ist sehr ärgerlich, nach so vielen Versuchen endlich doch umkehren zu müssen!" Um die Sicherheit des Lagers vor den Wilden besorgt ritt er bei grosser Hitze so schnell, als die armen, halb verdursteten Pferde laufen konnten, zurück, fand aber Alles in bester Ordnung und verlegte nach einigen Ruhetagen das Lager wieder südlich an den Anfang der Teiche, um von da aus noch ein Mal ein Vordringen nach Westen

zu versuchen. Diese Richtung schien trotz aller bitteren Erfahrungen immer noch mehr zu versprechen, als die entgegengesetzte nach dem Carpentaria-Golf, wo die Ebene auch nicht die geringste Bodenerhebung oder sonstige Abwechselung zeigte.

Kaum hatten die Reisenden am Abend des 3. Juni ihr Lager am Newcastle-Water (17° 35′ 25″ S. Br.) aufgeschlagen, als ziemlich heftiger Regen eintrat, der bis zum 7. Morgens ununterbrochen anhielt. Bisher war das Wetter bei beständigem Ost- und Südostwind immer heiter gewesen, am Tage war es meist sehr heiss, des Nachts bisweilen empfindlich kalt; seit der letzten Woche des Mai aber wechselte die Windrichtung öfters und es stellten sich Wolken ein, die mit dem wiederkehrenden Südostwind am 3. Juni ein drohendes Aussehen annahmen und endlich in Regen übergingen, ein Beweis, dass der Niederschlag in diesen Breiten nicht ausschliesslich auf die Sommermonate beschränkt ist. Den Reisenden brachte der Regen indess keinen Vortheil. Der Boden wurde so weich und sumpfig, dass die Menschen bei jedem Schritt bis an die Knöchel einsanken und die Pferde sich kaum von der Stelle bewegen konnten, und als es nach mehreren schönen Tagen wieder möglich geworden war, das Lager zu verlassen, war auf der Oberfläche der ausgedörrten Ebene kaum ein Tropfen Wasser zurückgeblieben. Diess stellte sich gleich bei der nächsten Rekognoscirung heraus.

Am 10. Juni ritt Stuart mit Thring, Woodforde und Wall, 9 Pferden und Proviant auf 14 Tage auf einem neuen Wege nach Westen aus. Noch war die Reise bei dem weichen Boden sehr anstrengend, aber nur ganz in der Nähe des Lagers traf man noch einige Wasser-Tümpfel, weiterhin wurde die Oberfläche immer sandiger, selbst beim Nachgraben war nicht die kleinste Pfütze mehr zu finden und in zwei Fuss Tiefe hörte jede Feuchtigkeit auf. Auch weit grössere Regenmassen würden hier rasch eingesickert sein. Nach 14 Engl. Meilen erreichte man die Fortsetzung der Sandhügel, zu denen Stuart weiter südlich am 10. Mai gekommen war. Das Land erschien von hier aus ein einziger dichter Wald und Skrub zu sein, aus den mannigfaltigsten Sträuchern und Bäumen zusammengesetzt, und abermals mussten die Reisenden, nachdem sie ihren Weg noch 26 Engl. Meilen weiter durch das dichteste Gebüsch erkämpft hatten, erfolglos umkehren. Wohl entspross an einzelnen lichteren Stellen üppiges Gras dem Boden und erweckte die Hoffnung aufs Neue, aber nirgends liess sich Wasser erblicken und immer undurchdringlicher wurde das zähe, scharfe Gestrüpp, während die abgestorbenen Äste der 30 bis 40 Fuss hohen Akazien (Mulga) den Boden fast unpassirbar machten. „Diess ist", schreibt Stuart, „der dritte Versuch, den ich in dieser Breite zur Erreichung des Victoria gemacht habe; jedes Mal bin ich durch dieselbe Beschaffenheit des Landes und den Mangel an Wasser zurückgetrieben worden. Nicht die geringste Andeutung einer Bodenerhebung oder eines Wechsels der Landschaft lässt sich sehen, überall nur derselbe schreckliche, traurige Wald, der sich aller Wahrscheinlichkeit nach bis zu Gregory's letztem Lager am Camfield ausdehnt. Mein fernster Punkt war nur 100 Engl. Meilen von diesem entfernt; ich würde weiter vorgedrungen sein, aber meine Pferde sind es nicht im Stande, sie sehen aus, als hätten sie einen Monat lang die schwerste Arbeit verrichtet, so hat das trockne Futter, der dichte Wald und der Wassermangel sie erschöpft. So schwindet denn meine Hoffnung, in dieser Breite an den Victoria zu gelangen, und das ist eine sehr bittere Enttäuschung. Ich würde Brunnen graben, hätte ich mehr Leute und die Mittel, den Grabenden Wasser beizuschaffen; ich glaube, ich könnte auf solche Weise das Ziel erreichen, aber ich müsste dann die Leute in drei Partien theilen, von denen die eine gräbt, während die zweite Wasser beischafft und die dritte das Lager hütet, und dazu ist unsere Zahl zu klein, wo die Eingebornen sich so feindlich zeigen. Ich zweifle nicht im Geringsten, dass man an den Endpunkten meiner westlichen Exkursionen, unter dem dichten hohen Walde, der den niedrigsten Theil des Landes zu bedecken scheint, in mässiger Tiefe Wasser finden würde. Für eine Telegraphenleitung würden wohl drei bis vier Brunnen zur Durchbrechung dieser letzten Schranke hinreichen."

Um Nichts unversucht zu lassen, entschloss sich nun Stuart, noch ein Mal die Richtung nach dem Carpentaria-Golf einzuschlagen, vielleicht dass die von Osten herbeigekommenen Wolken sich auf den östlichen Ebenen reichlicher ergossen hätten. Doch war keine Zeit zu verlieren, die Provisionen nahmen rasch ab, nur 4 Pfund Mehl und 1 Pfund getrocknetes Fleisch trug es dem Mann die ganze Woche hindurch und schon stellten sich bei Einigen die Zeichen des Verhungerns ein. Gleich nach seiner Rückkehr von Westen verlegte daher Stuart das Lager an das Ostende des Newcastle-Water, auf dessen Stand der letzte Regen keinen Einfluss geübt hatte, das vielmehr seit dem 24. Mai um 2 Zoll gefallen war, und schon am 14. Juni brach er wieder mit Thring, Woodforde und Wall gegen Nordosten auf. Bald waren die steinigen Höhen überschritten und die Ebene mit ihrem zerklüfteten Alluvialboden erreicht, wo Pferde und Reiter stets in Gefahr standen, Hals und Beine zu brechen, und dichte Waldgürtel fast noch grössere Schwierigkeiten entgegenstellten. Etwa 41 Engl. Meilen drangen sie vor bis über den Punkt hinaus, den sie am 21. Mai vom Lawson-Creek aus erreicht hatten, aber trotz allen Suchens wurde kein Wasser gefun-

den, die Ebene war vollkommen trocken, man konnte kaum bemerken, dass es geregnet hatte. „Es muss eine ungeheure Regenmasse dazu gehören, diesen Boden zu sättigen, und wenn diess einträte, so würde er seiner Weichheit wegen unpassirbar werden." Es blieb Nichts übrig als abermals umzukehren. „Wollte ich", schreibt Stuart, „den Weg weiter erzwingen, so würde ich unsere Pferde und vielleicht unser eigenes Leben aufs Spiel setzen, ohne die geringste Aussicht, das Ziel zu erreichen. Ich habe meinen Pferden das Äusserste zugemuthet, selbst meine alten, an Strapazen gewöhnten Pferde können wegen der Sonnenhitze, der Trockenheit des Futters und der Weichheit des Bodens nicht länger als drei Tage ohne Wasser aushalten. Wir sahen einige Kakadus und Tauben, es möchte vielleicht in geringer Entfernung Wasser vorhanden sein, aber wir können keines erspähen. So kam ich am 15. Mai innerhalb 2 Engl. Meilen am Newcastle-Water vorbei, ohne es zu bemerken. Es würde lange Zeit erfordern, dieses Land nach Wasser zu durchforschen, es giebt so viele Baumgruppen und Skrubgürtel auf der Ebene, wo Wasser zu finden sein möchte, dass man über ein Jahr brauchen würde, sie alle zu untersuchen. — Ich werde jetzt südwärts gehen und noch ein Mal versuchen, jenen furchtbar dichten westlichen Wald zu umgehen; das ist jetzt meine einzige Hoffnung, schlägt diese fehl, so muss ich heimkehren."

Am 17. Juni wurde das Lager am Newcastle-Water abgebrochen und der Weg nach Süden angetreten. Der Boden war wieder so trocken, als sei seit Monaten kein Regen gefallen, aber in den zahlreichen Creeks am Fusse der Ashburton-Kette, der sich die Reisenden diess Mal näher hielten, waren die Lachen durch den Regen gefüllt. Am 19. Juni erreichte man den Hunter und am 22. den Tomkinson-Creek, der zum Ausgangspunkte der weiteren Versuche auserkoren wurde. Der Wind kam während dieser Zeit meist wieder aus Südost und Ost, einige Mal jedoch auch aus Nordost, Nord und West und führte dann Wolken herbei, die aber vor dem Südostwind bald wieder verschwanden. Am Tage war es auch jetzt meist sehr heiss, Abends und Morgens aber kalt.

Zuerst versuchte Stuart, gerade nach Westen vorzudringen. Er nahm Thring, Masters und Lawrence mit sich, nebst 10 Pferden, und legte in zwei Tagen 55 Engl. Meilen zurück. Nachdem er den Tomkinson verlassen hatte, der sich 15 Engl. Meilen vom Lager in einer offenen Grasebene verlor, kam er bald auf sandigen, leicht wellenförmigen Boden, der fast nur mit Spinifex bewachsen und mit kleinen Steinen übersäet war. Der Wald reichte allerdings nicht so weit nach Süden, dafür bot aber der elende Sandboden kaum einen Grashalm dar und von Wasser war hier so wenig eine Spur zu finden als im Norden. Also war auch die letzte Hoffnung, den Wald südlich zu umgehen, vernichtet, indess konnte es Stuart nicht über sich gewinnen, unverrichteter Sache zurückzukehren, ohne sich nach allen Seiten hin von der Unmöglichkeit des Weiterkommens überzeugt zu haben. Nach wenigen Ruhetagen sehen wir ihn am 1. Juli mit Thring, Woodforde und Masters wieder auf dem Wege nach Nordosten. Wirklich schien diese Richtung Anfangs günstig, die Ashburton-Kette setzte sich hier in 800 Fuss hohen Sandstein-Hügeln (Mount Hawker und Mount Hall) fort, die lang gedehnte, fast eben so hohe, steile und felsige Ausläufer abschickten und zwischen sich ein Flussbett (McKinlay-Creek) einfassten, aber schon die Aussicht vom Mount Hall liess kaum einen Zweifel, dass auch dieser Versuch fehlschlagen würde. Von Südost über Ost bis Nordost breitete sich vor den Augen der Reisenden wiederum die endlose Grasebene aus und gegen Norden konnten sie über einen Gürtel von Skrub und Wald die Gegend erkennen, wo sie am 21. Mai und 15. Juni hatten umkehren müssen, ohne dass sich dazwischen oder sonst irgend wo, mit Ausnahme der Ashburton-Kette, eine Bodenerhebung zeigte. Und als sie nun über die steinigen Abhänge mühsam auf die Ebene herabstiegen fanden sie sie genau von derselben Beschaffenheit wie an den übrigen, früher untersuchten Stellen; von Wasser keine Spur. „Es ist keine Hoffnung mehr, den Golf ohne Brunnen zu erreichen", ruft Stuart aus, „es würde fruchtlos sein, weiter vorzugehen, und nur die Schwierigkeiten der Rückreise vermehren, indem es die Pferde noch mehr entkräftet." Der Rückweg hätte fast ein Menschenleben gekostet. Masters war durch sein Pferd einige Zeit zurückgehalten worden und konnte auf dem felsigen Boden die Spuren der Übrigen nicht wiederfinden; schon einen halben Tag hatte man ihn umsonst gesucht, Flinten abgeschossen und Feuer auf den Hügeln angezündet; bereits gab ihn Stuart verloren, da es in diesen Einöden fast unmöglich war, einen Verirrten zu finden, als er endlich von Thring in der Nähe des Mount Hall höchst aufgeregt und ganz verwirrt angetroffen und glücklich gerettet wurde. Auch von dem Hauptlager aus hatte sich einige Tage vorher ein Mann, Sullivan, verirrt, als er verlaufene Pferde aufsuchen wollte; drei Tage und zwei Nächte blieb er aus und alle Bemühungen seiner Gefährten, ihn zu finden, waren fruchtlos geblieben, da trug ihn endlich, als er schon fast von Sinnen war und Niemanden mehr erkannte, sein treues Pferd in das Lager zurück.

Ein Schimmer von Hoffnung blieb noch übrig, vielleicht lag auf der westlichen Ebene zwischen dem undurchdringlichen Wald im Norden und dem öden Sandboden im Süden ein günstigerer Landstrich. Auch diess musste noch

versucht werden, so dringend auch ein schleuniger Rückzug geboten schien. Am 3. Juli war Stuart im Lager am Tomkinson-Creek eingetroffen, am 4. brach er wieder mit Woodforde, Thring und Masters nach Nordwesten auf. Über steinige Anhöhen und sandigen, mit Eucalypten, Spinifex und Skrub bewachsenen Boden ritten sie 25 Engl. Meilen weit in gerader Richtung, ohne Wasser oder Futter zu finden, und waren endlich froh, ein kleines Grasfleck für das Nachtlager anzutreffen (18° 25′ 40″ S. Br.). Am andern Morgen stiessen sie auf ein Flussbett mit Wasser und einigen guten Weideplätzen an den Ufern. Stuart gab ihm den Namen Burke-Creek zu Ehren des Führers der von Melbourne ausgeschickten Expedition, ohne zu ahnen, dass dieser gerade damals dem Hunger und Elend erlegen war. Man folgte dem Creek abwärts, bis er nach 8 Engl. Meilen wasserlos wurde, und blieb hier (18° 19′ 30″ S. Br.) den Rest des Tages, da grosse Hitze die Pferde sehr entkräftet hatte. Der Creek verlor sich in geringer Entfernung von dem Lagerplatz in einer mit Eucalypten bestandenen Grasebene, und als ihn die Reisenden am 6. Juli verlassen hatten, kamen sie auf Sandboden mit Spinifex, Skrub und Eucalypten, dessen Einförmigkeit nur selten von niedrigen Sandhügeln, kleinen Grasflächen oder Streifen dichten Skrubs unterbrochen wurde. Über 50 Engl. Meilen setzten sie den Ritt über diese trostlose Ebene fort, aber da sie fast gar kein Gras für die Pferde bot und selbst beim Nachgraben in 5 Fuss Tiefe keine Spur von Feuchtigkeit zu finden war, so gaben sie endlich den fruchtlosen Versuch auf und kehrten an den Burke-Creek zurück. Dieser südliche Theil der grossen Ebene ist nach Stuart's Ansicht noch ungünstiger als der bewaldete nördliche, da sich in dem sandigen Boden auch in bedeutender Tiefe kein Wasser hält und ausserdem ein gänzlicher Mangel an Futter herrscht. Westlich und nordwestlich vom Newcastle-Water ist das Land, wie es scheint, niedriger und daher die Wahrscheinlichkeit, in mässiger Tiefe auf Wasser zu stossen, grösser.

Die armen Pferde waren 106 Stunden ohne Wasser gewesen und kaum im Stande, den Rückzug auszuhalten. Mit Mühe erreichte man am 10. Juli das Lager am Tomkinson, wo inzwischen Wall beim Suchen nach verlaufenen Pferden von Eingebornen angegriffen und mit genauer Noth ihren Bumerangs entgangen war.

Mit grösstem Widerstreben musste sich Stuart nun endlich zum Rückzug entschliessen; noch spiegelte er sich die Möglichkeit eines Vordringens vom Newcastle-Water nach der Küste vor und gern hätte er seine Schritte wieder nach Norden gelenkt, aber die Abnahme der Lebensmittel duldete durchaus kein längeres Verweilen. Mit Proviant auf 30 Wochen war er ausgezogen, 26 Wochen hatte man bereits unterwegs zugebracht und wenigstens 10 Wochen nahm die Rückreise bis zu den äussersten Ansiedelungen Süd-Australiens in Anspruch; nur mit grösster Sparsamkeit konnte man während dieser Zeit das Leben fristen und schon zeigten sich bei den Leuten die schwächenden Wirkungen der zu kärglichen Nahrung. Auch der sonstige Zustand der Expedition war ein kläglicher, die Pferde zum Theil fast unbrauchbar, die Hufeisen unzureichend, Sättel und Gepäcksäcke zerrissen, Stiefel und Kleider fehlten fast gänzlich, so hatte der Skrub sie mitgenommen, kaum dass man sich noch nothdürftig mit zusammengeflickten Lappen bedecken konnte. So wurde am 12. Juli der Rückzug angetreten.

Mit geringen Abweichungen hielten die Reisenden wieder die alte Route inne, so dass sie ausser der Entdeckung einiger neuen Wasser- und Weideplätze nichts Wesentliches zur Kenntniss des Landes beitrugen; das wichtigste Resultat dieser Rückreise sowohl wie der Hinreise war die Gewissheit, dass sich auf der ganzen Strecke zwischen Süd-Australien und den nördlichsten von der Expedition erreichten Gegenden das ganze Jahr hindurch genug Wasser und Futter selbst für grosse Heerden vorfindet. Am 31. August erreichte die Expedition die nördlichste Station Süd-Australiens (Levi's Station an den Milne-Quellen), erholte sich hier einige Tage und ging dann nach Mululu, von wo Stuart am 16. September über Port Augusta auf dem Dampfer nach Adelaide reiste, während die übrige Expedition unter Kekwick zu Lande in die Kolonie einzog.

Dass sich weder Stuart noch die Kolonial-Regierung mit den bisherigen Erfolgen begnügen würde, war vorauszusehen; man fürchtete zwar jetzt nicht mehr die Konkurrenz der Burke'schen Expedition, die man für gänzlich missglückt halten musste, aber es erschien als eine Ehrensache, das vorgesteckte Ziel zu erreichen, und so wurde unverweilt eine dritte Reise nach Norden beschlossen. Das Parlament bewilligte einstimmig 2000 Pfd. Sterling [1]), die Herren Chambers und Finke stellten wiederum eine Anzahl von Pferden zur Disposition und schon am 25. Oktober ging der grösste Theil der neuen Expedition unter Thring's Kommando von Adelaide ab, nachdem Kekwick und Woodforde bereits nach dem Chambers-Creek vorausgeeilt waren, um dort die nöthigen Vorbereitungen zu treffen. Stuart selbst folgte Anfang November nach, begleitet von einem Schmied Namens MacGorerey und von Herrn Waterhouse, einem Naturforscher, von dem wir gewiss viel Interessantes zu erwarten haben. Die übrigen Theilnehmer sind Heath Nash, James Frew, Stephen King, Patrick Auld und James Jeffries (Sattler). Die Zahl der mitgenommenen Pferde beträgt etwa 70.

[1]) Die letzte Reise hatte 2500 Pfd. St. gekostet, diess Mal waren aber die Ausrüstungskosten etwas geringer.

Stuart wollte möglichst schnell auf seinen früheren Routen nach dem Newcastle-Water gehen und von da nochmals westwärts den Victoria-Fluss zu erreichen suchen; gelingt diess nicht, so hofft er nordwärts an den Roper-Fluss und von diesem auf Gregory's Route an den Victoria oder auch weiter nordwärts nach Port Essington zu gelangen. Um aber im Stande zu sein, die wasserlosen Sturt-Ebenen zu durchreisen, hat er sich mit 20 Wasserschläuchen versehen, die eigens zu diesem Zwecke angefertigt worden sind. Sie bestehen aus Amerikanischem Leder, mit Rindshäuten überzogen, und fassen je 7 Gallonen; ein Pferd kann zwei solcher Schläuche am Packsattel befestigt tragen, so dass 10 Pferde einen Wasservorrath von 140 Gallonen transportiren. Auf diese Weise hofft Stuart Wasserdépôts in Entfernungen von je 30 Engl. Meilen anlegen und die trockenen Sturt-Ebenen durchbrechen zu können.

In dem Kolonial-Parlament wurde vorgeschlagen, ein Schiff zur Unterstützung der Expedition an die Nordwestküste zu schicken oder wenigstens an einem geeigneten Punkte des Inneren eine Proviant-Niederlage einzurichten, Stuart lehnte aber beides ab, um in seinen Bewegungen nicht gebunden zu sein; er hielt es für das Sicherste, sich ganz auf die eigenen Hülfsmittel beschränkt zu wissen. Ferner wurde der Wunsch ausgesprochen, dass mit dieser Expedition eine Untersuchung des nördlichen Theils des neu acquirirten westlichen Gebiets verbunden werden möchte, nämlich des zwischen den bisherigen Grenzen von West- und Süd-Australien gelegenen, nördlich bis 26° S. Br. reichenden Landstriches, der kürzlich von der Britischen Regierung der Kolonie Süd-Australien zugewiesen worden ist [1]). Nachrichten aus der Kolonie West-Australien zufolge war ein Herr Dempster von Northam aus etwa 300 Engl. Meilen gegen Osten vorgedrungen und hatte von den Eingebornen Andeutungen über einen Binnensee erhalten [2]), die Erforschung des neuen Gebiets könnte daher von praktischem Nutzen werden; es schien aber unzweckmässig, die Expedition von der Verfolgung ihres Hauptzweckes abzulenken, und so wird auch diese Untersuchung für jetzt unterbleiben; doch behält man im Auge, von einem durch Stuart zu bezeichnenden geeigneten Punkte aus erfahrene Leute nach jener Gegend abzuschicken.

[1]) Vergl. „Geogr. Mittheil." 1861, S. 33.

[2]) Die Eingebornen hatten auch von Überresten mehrerer weissen Männer gesprochen und West-Australische Zeitungen vermuthen, es könnten diess einige von Leichhardt's Gefährten sein, welche auf ihrem Wege nach Westen so weit gelangt und dort umgekommen wären. Diess ist jedoch mindestens sehr unwahrscheinlich. Leichhardt oder seine Begleiter konnten nicht in die Nähe von West-Australien kommen, ohne den Streifen Landes zu kreuzen, den Stuart bereits vier Mal durchreist hat, und letzterer würde ohne Zweifel Spuren ihres Durchzuges entdeckt haben, wären sie so weit westlich gelangt, denn es ist bekannt, dass sich Fussspuren u. dergl. auf dem trockenen Boden im Inneren Australiens viele Jahre deutlich erhalten.

II. Burke's Reise durch Australien, August 1860 bis Juni 1861.

Fast gleichzeitig mit Stuart's Aufbruch zu seiner dritten Reise nach Norden, am 2. November 1861, traf die erste telegraphische Nachricht von dem durch Howitt aufgeklärten Schicksal der Burke'schen Expedition in Melbourne ein und eine Woche darauf überbrachte Brahe der Royal Society die von den unglücklichen Reisenden hinterlassenen Aufzeichnungen, die sich im Besitz des einzig überlebenden King vorgefunden hatten [1]). Das Werthvollste darunter ist das leider lückenhafte Tagebuch von Wills über die Reise vom Cooper-Creek nach dem Carpentaria-Golf und zurück, während sich in Burke's Notizbuch nur wenige unbedeutende Bemerkungen fanden. Auf Grund des Wills'schen Tagebuchs und der von ihm gezeichneten Kartenskizzen wurde von De Cruchy und Leigh in Melbourne eine Karte angefertigt, welche zugleich die Howitt'sche Route längs des Cooper und südlich bis zum 29. Breitengrad enthält. In Ermangelung der Wills'schen Original-Skizzen mussten wir uns für die Darstellung auf Tafel 5 der Hauptsache nach an diese Karte halten, obwohl es ganz unglaublich erscheint, dass die Reise vom Eyre-Creek aus gegen Norden in so gerader Linie erfolgt sein sollte. Hätten wir nicht die ziemlich ausführlichen Angaben in Wills' Tagebuch, so könnte diese rohe Zeichnung der Route leicht den Verdacht einer Mystifikation erwecken, um so mehr, als in Burke's Memoranden-Buch folgende sonderbar klingende Bemerkung steht: „28. März. Beim Schlusse des Berichts wird es gut sein zu sagen, dass wir das Meer erreichten, aber den Anblick des offenen Oceans nicht erlangen konnten, obgleich wir uns alle Mühe gaben, denselben zu erreichen." Indessen gerade die Burke'schen Notizen, die offenbar nicht für die Öffentlichkeit bestimmt waren, lassen, mit Wills' Aufzeichnungen zusammengehalten, kaum einen Zweifel, dass die Reisenden wirklich in die Nähe der Küste gelangten.

Über die Vorgänge nach der Rückkehr der Burke'schen Abtheilung an den Cooper bis zum Tode der Führer und bis zur Ankunft Howitt's im September 1861 geben die Berichte des überlebenden King und Howitt's genügenden

[1]) Bereits am 14. Januar langten die inzwischen gedruckten Tagebücher nebst einer lithographirten Karte in Gotha an, — ein seltenes Beispiel rascher Beförderung. Die Promptheit, Schnelligkeit und Energie, mit denen in den grossen und trefflich geführten Australischen Zeitungen die umfangreichsten Dokumente aller Art, besonders die Tagebücher der Expeditionen ins Innere, publicirt werden, gereicht jenen noch jugendlichen Kolonien zum grössten Ruhme (s. unsere Bemerkungen in dem Vorwort zu der neuesten Lieferung von Stieler's Hand-Atlas — „Neue Bearbeitungen vom J. 1860"). Wir sagen unsern geehrten Correspondenten und Freunden in Australien auch für die geneigte Überschickung solcher Blätter Namens der geographischen Wissenschaft verbindlichen Dank. A. P.

Aufschluss, von Burke und Wills haben wir aus dieser Zeit nur zwei kurze Schreiben vom 22. April und 30. Mai. Ehe wir aber zu allen diesen Dokumenten [1]) übergehen, müssen wir über den Verlauf der ganzen Expedition berichten, da sonst Manches unverständlich bleiben würde.

Wie früher in den „Geogr. Mittheil." (1861, S. 120) erzählt wurde, brach die Expedition nach langen und umfangreichen Vorbereitungen am 20. August 1860 von Melbourne auf. Die bedeutenden Kosten wurden theils von der Regierung, theils von Privaten getragen, die Oberleitung nahm ein Explorations-Comité der Royal Society (vormals Philosophical Institute) zu Melbourne in die Hand und zum Führer wurde der vormalige Polizei-Inspektor zu Castlemaine, Robert O'Hara Burke, gewählt. Zweiter im Kommando war G. J. Landells, welcher zuvor 25 Kameele zum Dienste der Expedition aus Ost-Indien nach Victoria gebracht hatte, dritter ein Herr Ferguson, während als wissenschaftliche Mitglieder William J. Wills (Astronom und Geometer, früher Prof. Neumayer's Assistent auf dessen meteorologischem und magnetischem Observatorium), Dr. Hermann Beckler (Arzt und Botaniker) und Dr. Ludwig Becker (Zeichner und Naturalist) ausersehen wurden. Für die Abwartung der Kameele engagirte man drei mit Landells nach Australien gekommene Indier und zu anderen Dienstleistungen noch etwa ein Dutzend Leute; ausserdem versah man sich mit zwei Amerikanischen Transportwagen, 25 Pferden und Provisionen aller Art auf 18 Monate. Wie bei einer so zahlreichen Gesellschaft wohl zu erwarten war, ging die Reise Anfangs nur langsam von Statten, erst am 6. September erreichte sie Swan Hill am Murray und über Balranald am 25. September den Darling, wo zu Menindie [2]) ein Dépôt eingerichtet wurde. Inzwischen hatte sich die Zahl der Reisegefährten schon etwas vermindert, einer der Indier (Samla) nahm bereits zwei Tage nach der Abreise von Melbourne seine Entlassung, weil ihm seine Religion kein Fleisch zu essen erlaube, mit Ausnahme von Hammelfleisch, und auch dieses erst, wenn das Schaf von ihm selbst getödtet werde, und in Balranald, wo Burke einen Theil der Vorräthe zurückliess, um rascher vorwärts zu kommen, verabschiedete er auch drei Mitglieder, unter denen sich Ferguson befand. Am Darling trennten sich auch Landells und Dr. Beckler von der Expedition, letzterer schloss sich jedoch auf Zureden des Comité's später wieder an [1]). Diese Zwistigkeiten und besonders die Erfahrung, dass mit dem ganzen Tross nicht rasch fortzukommen war, mögen Burke bewogen haben, die Expedition zu trennen; er nahm, als er am 19. Oktober unter Führung eines in der Gegend bekannten Herrn Wright von Menindie nach Norden aufbrach, nur Wills, William Brahe, King, Patton, McDonough, Gray und Dost Mohamed nebst 15 Kameelen und 16 Pferden mit sich; die Übrigen, Dr. Becker, Hodgkinson, der Sattler Macpherson und ein Indier, blieben mit 10 Kameelen und 3 Pferden am Darling zurück.

Durch eine ausserordentlich ergiebige Regenzeit begünstigt rückte die Burke'sche Abtheilung rasch vorwärts, durch gutes Weideland, wo damals in kleinen Zwischenräumen hinreichendes Wasser zu finden war, kam sie an den Scrope-Ranges und dem Mount Daubeny vorbei zu den kahlen, 2- bis 3000 Fuss über den Meeresspiegel sich erhebenden Wannaminta-Bergen und am 29. Oktober an den Torowoto-Sumpf, der etwa unter 30° S. Br. und 142½° Östl. L. von Gr. liegen soll. Hier wurde Wright nach Menindie zurückgeschickt, um den Rest der Expedition nachzuholen, Burke aber ging mit seinen übrigen Begleitern am 31. Oktober weiter nach dem Wright- oder Bulla-Creek und von da nach dem Cooper, den er am 11. November erreichte. Der Weg bis zum Bulla war gut, aber jenseits desselben stellenweise sehr steinig. Bis zum 20. November zogen sie langsam am Cooper abwärts, um die Thiere wieder zu Kräften kommen zu lassen, und errichteten dann an einem passend scheinenden Punkte ein Dépôt (63. Lager oder Ratshole), wo sie bis zum 5. Dezember blieben. Mehrere Versuche, von hier aus eine gangbare nördliche Route zwischen denen von Gregory und Sturt zu finden, schlugen fehl, Wills drang das eine Mal 90 Engl. Meilen gegen Norden vor, ohne Wasser zu finden, und gerieth dabei in die grösste Gefahr, da seine drei Kameele

[1]) Sie liegen uns in Deutscher Übersetzung vor in der zu Melbourne unter Redaktion von J. G. Franke erscheinenden Wochenschrift „Germania, Allgemeine Deutsche Zeitung für Australien" (22. November 1861).

[2]) Der Menindie- oder Cawndilla-Creek ist nach Crawford (siehe „Geogr. Mittheil." 1860, S. 157) identisch mit Capt. Sturt's Laidley Ponds; Menindie aber liegt ohne Zweifel in der Nähe dieses Creek, da die Expedition von diesem Punkt aus nach Norden zuerst an die Scrope-Berge, sodann an Mount Daubeny u. s. w. kam.

[1]) Burke scheint es nicht verstanden zu haben, sich die Liebe und Zuneigung seiner Gefährten zu erwerben, die ein Mann in seiner Stellung besitzen muss, wenn ein solches Unternehmen einen gedeihlichen Fortgang haben soll. Von seiner Rücksichtslosigkeit und Härte liegen eklatante Beweise vor. Dr. Beckler, der als Arzt und Botaniker engagirt war, sollte nach seinem Befehl Dienste bei den Kameelen verrichten. In einem Privatbriefe Burke's, datirt „am Darling, 4. Oktober 1860", heisst es u. A.: „Wir Alle werden die nächsten 3- od. 400 Meilen unter allen Umständen zu Fuss zurücklegen, wir haben die letzten 40 Meilen schon dasselbe gethan. Sie hätten des alten B.—'s Gesicht sehen sollen, als ich anzeigte, dass alle Offiziere dieselben Arbeiten gleich den anderen Leuten zu verrichten hätten. An den ersten beiden Tagen war der arme B. beinahe wie gekocht und ich denke, er wird nicht fähig sein, es länger auszuhalten." Unter dem mit B. bezeichneten alten Offizier kann Niemand anders als Dr. Ludwig Becker gemeint sein und wir müssen fürchten, dass der Tod dieses verdienten Mannes durch diese übermässigen, ihm unnöthiger Weise zugemutheten Strapazen beschleunigt worden ist. Als Gray auf dem Rückmarsche vom Carpentaria-Golf nach dem Cooper halb verhungert, dem Tode schon nahe, heimlich etwas Mehl nahm und verzehrte, wurde er unbarmherzig durchgeprügelt.

davon liefen und er zu Fuss zurückkehren musste; er brauchte dazu 24 Stunden und wäre vielleicht verloren gewesen, hätte er nicht zufällig eine Wasserlache gefunden. Selbst die Eingebornen hatten kürzlich jene Landstriche aus Wassermangel verlassen und Burke glaubte nicht, dass man eine brauchbare Route direkt nach Norden finden werde, ausser in der Regenzeit oder durch Anlegung von Brunnen.

Aus dem ersten Dépôt wurden die Reisenden bald durch „Ratten" [1]) vertrieben, so dass sie sich genöthigt sahen, weiter abwärts am Creek ein zweites zu errichten (65. Lager oder Fort Wills). Die Reise über den erdigen Boden am östlichen Theil des Cooper war selbst jetzt, bei schönem Wetter, sehr beschwerlich und muss zur Regenzeit fast unmöglich werden, aber die gute Weide an den Ufern dieses beträchtlichen Flussbettes wird auch von Burke gerühmt.

Starke Gewitter im Norden, welche auf einen ergiebigen Regenfall in dieser Richtung schliessen liessen, veranlassten Burke, am 16. Dezember mit Wills, King und Gray, 6 Kameelen, 1 Pferd und Proviant auf 3 Monate (3 Zentner Mehl, 50 Pfund Hafermehl, 50 Pfund Reis, 100 Pfd. getrocknetes Pferdefleisch, 100 Pfd. Speck und gesalzenes Schweinefleisch und 30 Pfd. Schiffszwieback) nordwestlich nach dem Eyre-Creek aufzubrechen, um von da einen Weg nach dem Carpentaria-Golf zu suchen. Brahe, Patton, MacDonough und Dost Mohamed blieben mit 6 Kameelen und 12 Pferden in Fort Wills und Brahe erhielt von Burke die Weisung, 3 Monate im Dépôt zu bleiben oder länger, wenn es die Provisionen oder andere Umstände erlauben würden.

Somit war von nun an die Expedition in drei Abtheilungen getrennt, von denen die eine unter Wright noch zu Menindie verweilte und die zweite unter Brahe in einem verpallisadirten Lager am Cooper-Creek auf die Rückkehr der dritten wartete, welche unter Burke dem Carpentaria-Golf zustrebte.

Im Lager zu Menindie traf am 5. November ein Bote (Lyons) aus Melbourne mit den Nachrichten über Stuart's erste grosse Reise durch das Innere ein. Da diese für Burke von der grössten Wichtigkeit sein mussten, so schickte Wright den Boten nebst dem Sattler Macpherson jenem schleunigst nach. Obgleich mit wenig Proviant versehen, setzten diese beiden ihren Weg bis Bulla fort, wo sie Burke sicher anzutreffen hofften, aber auch hier fanden sie ihn nicht mehr und geriethen dadurch in die äusserste Lebensgefahr. Mit Verlust aller Pferde, krank und todmatt schleppten sie sich nach Torowoto zurück und schickten einen Eingebornen nach Menindie, von wo ihnen endlich Hülfe zukam. Sie waren im Ganzen 47 Tage unterwegs und litten entsetzlich. Diess sollte nur der Anfang einer langen Reihe unglücklicher Umstände und Ereignisse sein. Es war Burke's Absicht gewesen, die Zurückgebliebenen rasch nachkommen zu lassen, Wright sah sich aber genöthigt, den inzwischen verdorbenen Proviant durch frischen aus Melbourne zu ersetzen, so wie noch einige Leute und Pferde an sich zu ziehen, und so verzögerte sich sein Aufbruch von Menindie bis zum 26. Januar 1861, also bis in den Hochsommer, dessen Trockenheit die Reise ausserordentlich erschwerte. Viele Regenbetten, in denen Burke im Oktober Wasser fand, waren jetzt ausgetrocknet und man musste, um mit einiger Sicherheit vorgehen zu können, zuvor von Menindie aus Wasser in Schläuchen an bestimmten Stationen bis gegen Torowoto hin deponiren.

Nach solchen Vorbereitungen trat die Abtheilung unter Wright, die nunmehr aus Dr. Beckler, Dr. Becker, Hodgkinson, William Purcell, Charles Stone, John Smith und Belooch nebst 10 Kameelen und 13 Pferden bestand, am 26. Januar die Reise von Menindie gegen Norden an. Sie folgte ziemlich genau der Burke'schen Route östlich von den Stanley- und Grey-Bergen. Die erste Strecke, über Cogilga nach Bilpa, reiste man der grossen Hitze wegen, die Mittags auf 35½° R. stieg, bei Nacht und doch litten Menschen und Thiere solchen Durst, dass sie das schon riechend gewordene Wasser der zu Bilpa niedergelegten Schläuche begierig tranken. Als sie die 18 Engl. Meilen lange Strecke zwischen Bilpa und Badurga über einförmige, dürre Sandhügel zurückgelegt hatten, wurde die Sache noch schlimmer, denn die hier deponirten Schläuche waren fast ganz ausgelaufen; hätte man nicht mittelst der Kameele von den 20 Engl. Meilen entfernten Motanie-Ranges schleunigst Wasser herbeigeschafft, so würde ein Theil der Pferde schon hier erlegen sein. Am 1. Februar begab sich die ganze Gesellschaft nach den Motanie-Hügeln und blieb dort bis zum 7. an einem felsigen Wasserbecken inmitten hohen Känguru-Grases gelagert. Diese schöne Oase besteht aus einem 20 Engl. Meilen langen Thale mit trefflichem Weidegrund, östlich und westlich von Reihen hoher Felsenhügel eingefasst, deren malerische Schluchten oft Becken klaren Wassers bergen. Zwei dieser Becken führen die Namen Wotwinje und Nantabulla oder Hobson's Bassin. Etwa 18 Engl. Meilen nördlich davon kamen die Reisenden an den Nuntherunjy-Creek, dessen grosse, von starken Eucalypten umsäumte Wasserlachen ebenfalls noch nicht ganz ausgetrocknet waren. Er schien ein Lieblingsplatz der Vögel zu sein, ganze Schaaren von Wasser-

[1]) Wahrscheinlich Springmäuse (Dipus Mitchellii), welche die Ebenen am Cooper und weiter südlich in ungeheuern Schaaren bewohnen, wie schon aus Sturt's Reisebeschreibung bekannt ist.

hühnern liefen an den Ufern hin, Taubenzüge kamen am Morgen von den benachbarten, mit Callitris Preissii bewachsenen Sandhügeln zur Tränke herbei und Papageien belebten die Umgegend durch ihr Geschrei, während zugleich zahlreiche Spuren von Emus sichtbar waren.

Nach einer durchdringend kalten Nacht ging die Reise am 8. Februar bei bewölktem Himmel, etwas Regen und starkem Südwestwind weiter nach dem Wannaminta- oder Tirltawinge-Creek. Rechts vom Wege erhob sich kühn die Toorltoro-Kette, links zogen sich wellenförmige Sandhügel hin, hinter denen die östlich von Flood's Creek gelegenen Wa-Ya-Boorla-Ketten sichtbar wurden. Auf den Sandhügeln standen Callitris Preissii und verdorrte Akazien (Mulga), verschiedene Gräser gab es in Menge und ein kleiner Baum mit hellgrünem Laub verlieh dem sonst etwas düstern Charakter der Vegetation einigen Reiz. Ungefähr 3 Engl. Meilen vor Wannaminta erhoben sich zwei kleine, eigenthümlich gestaltete Hügel aus dem flachen Lande und bezeichneten das Ende des gegen Süd sich ausdehnenden Plateau's, während 9 bis 10 Engl. Meilen weit gegen Nordosten die steile, aber kurze Koorningberri-Kette (Wannaminta-Range nach Wills, Mount Jamieson nach Mr. Haverfield) einen charakteristischen Zug der Landschaft bildete. Nach einigen Rasttagen überschritten die Reisenden am 12. Febr. den 16 Engl. Meilen von Wannaminta entfernten Paldromatty-Creek, gelangten 1 Engl. Meile jenseit desselben an einen Salzsee, der mit seiner schneeweissen Kruste einen eigenthümlichen Kontrast gegen die umgebende Landschaft bildete, und erreichten am Abend Torowoto (Turootto oder Duroodo nach Wright), einen ausgedehnten Sumpf, der mit einer Reihe von anderen Einsenkungen das abfliessende Wasser dieser Gegend aufnimmt. Von dichtem grünen Blätterwerk bedeckt und von tausend kleinen und einem von West nach Ost gerichteten grösseren Kanal durchzogen, wird der Sumpf von verkrüppelten Eucalypten überschattet, während grosse Massen von Polygonum und anderen Pflanzen den Kameelen ein beliebtes Futter bieten. Tief am Grunde des Sumpfes wächst in Menge eine Marsiliacee, deren Samen von den Eingebornen massenweis als Nahrungsmittel gebraucht werden und auch Lyons und Macpherson eine Zeit lang das Leben fristeten. Die Eingebornen, die man hier traf, waren arme Burschen ohne Waffen und Kleider.

Ein heisser Tag, an dem häufig heftige, kurze Wirbelwinde sich erhoben, wurde hier mit Ausbessern des Sattelzeugs und dergleichen zugebracht. Am andern Morgen (15. Februar) umgingen die Reisenden den Sumpf, überstiegen die Sandhügel an seinem nördlichen Ufer und gelangten nach einem Marsche von 18 Engl. Meilen auf den Gipfel eines hohen Sandrückens, von dem sie gegen Norden hin eine traurige, mit Polygonum bewachsene Ebene, von Lehmbecken unterbrochen und gegen Ost und West von niedrigen Sandhügeln eingefasst, überblickten, ohne ein Anzeichen von Wasser wahrzunehmen. Sie lagerten am Saume der Ebene (Mud Plain Camp), und während Einige Wasser von Torowoto herbeischafften, ritt Wright mit Smith nach den Höhen am nordwestlichen Rande der Ebene, um einen Wasserplatz zu suchen. Bei drückendster Hitze legte er in $2\frac{1}{2}$ Tagen wenigstens 140 Engl. Meilen zurück. Obgleich er eine kleine Lache entdeckte, so zeigte sich doch das vorliegende Land als die entsetzlichste Wüste; keine Spur von Vegetation milderte den Widerschein der brennenden Sonnenstrahlen, und während zur Zeit von Burke's Reise die ganze Ebene sumpfig war, hatte sich jetzt der Schlamm der Oberfläche durch die Hitze verhärtet und kein Tropfen Wasser war zurückgeblieben. Der Mangel an thierischem Leben erhöhte noch das Unheimliche dieser furchtbaren Wüste, nur Wolken von Fliegen peinigten auch hier die Reisenden und die unterirdischen Gänge der Springmäuse, die kaum Wasser zu bedürfen scheinen, machten den Tritt der Lastthiere unsicher. Längs der Sandhügel am westlichen Saume dieser glühenden Wüste zog die Karawane am 19. Februar nach der 20 Engl. Meilen entferten, von Wright aufgefundenen Wasserlache (Rat Point), die drei Wochen lang ihr Hauptquartier bleiben sollte.

Die Wasserlache war gleich am ersten Abend durch die durstigen Pferde in einen Schlammtümpfel umgewandelt worden, aber glücklicher Weise stellten sich Gewitter ein, die etwas südlicher an einigen Stellen der grossen Ebene so viel Wasser zurückliessen, dass man sich die ersten Tage, wenn auch kümmerlich, behelfen konnte. Wright durchstrich unterdessen das nördlich anstossende Land nach allen Richtungen, ohne jedoch einen Tropfen Wasser zu finden, und als er am 22. Februar ins Lager zurückkehrte, wo jetzt Tausende von „Ratten" den Vorräthen nachstellten, waren die meisten seiner Gefährten kurz zuvor mit den Kameelen und Pferden nach Torowoto aufgebrochen, weil der Wasservorrath in der Umgegend verbraucht war. Sie fanden jedoch unterwegs einiges Wasser und kamen bald zurück, so dass Wright am 24. eine grössere Rekognoscirungs-Tour antreten konnte. Begleitet von Smith und Belooch ging er mit 4 Kameelen und Proviant auf 7 Tage gerade nach Norden. Am ersten Abend kampirte er in 12 Engl. Meilen Entfernung an einem trockenen, sandigen Creek; am zweiten Tage legte er 20 Englische Meilen zurück, kreuzte grosse, trockene, mit Eucalypten bestandene Creeks und lagerte an einem derselben; am dritten Tage kam er zum ersten Male auf Burke's Route und lagerte auf einigen Sandhügeln östlich

vom Karriapundi-Sumpf, aus dem er aber wegen der schlammigen Ufer und der Anwesenheit vieler Eingebornen kein Wasser erhalten konnte. Am folgenden Morgen ging er an der nordöstlichen Seite des Sumpfes entlang über wellenförmigen Sandboden und erreichte ein breites, von Osten her kommendes, aber wasserloses Flussbett, und da er auch am fünften Tage kein Wasser in dieser Gegend fand, kehrte er am sechsten zu der Stelle zurück, wo er Wasser im Sumpf bemerkt hatte, doch erst am siebenten, als die Thiere schon aufs Äusserste erschöpft waren, gelang es, einen Zugang zu demselben zu gewinnen. Es war im höchsten Grade brackisch, wurde aber dennoch von den Kameelen mit Gier und ohne allen Nachtheil gesoffen. Am achten Tage suchte Wright den Punkt wieder auf, wo er am dritten die Burke'sche Route gekreuzt hatte, und folgte dieser nun nach Nordosten, entschlossen, wenn irgend möglich, einen ausreichenden Wasserplatz zu finden. Von seinem Proviant waren nur noch 3 Pfund Hafermehl und etwas Thee übrig, er und seine Begleiter mussten sich daher für die nächste Zeit mit je drei Löffel voll Mehl per Tag begnügen. Er lagerte an diesem Tage auf einem Sandhügel, 34 Engl. Meilen von dem brackischen Wasser des Karriapundi-Sumpfes. Am neunten Tage kam er 5 Engl. Meilen weiter gegen Nordost an ein Wasserloch und von da nach 27 Engl. Meilen über wellenförmigen Sandboden an einen schönen Creek (Parria), den er noch 6 Engl. Meilen aufwärts verfolgte. Am folgenden Morgen traf er auf das 52. Lager Burke's an einem trockenen Arm des Bulla-Creek, überschritt nach 25 Engl. Meilen vom Parria-Creek aus gerechnet einen zweiten wasserlosen Creek (Koorliatto) und erreichte am elften Tage Bulla. Er verweilte hier nur wenige Minuten und eilte nach dem Lager am Rat Point zurück, wo er am funfzehnten Tage (10. März) ankam. Ein unterwegs geschossener Truthahn lieferte den nöthigsten Bedarf an Nahrung.

Furchtbar mögen die Leiden gewesen sein, welche die drei kühnen Reisenden ertragen haben, aber in Wright's Tagebuch findet sich darüber keine Silbe.

Im Lager sah es nicht erfreulich aus. Mehrmals waren die Thiere zurück nach den Wasserplätzen gelaufen und mussten mit vieler Mühe wieder beigeholt werden, endlich sah man sich genöthigt, sie alle nach Torowoto zu bringen, um sie nicht verdursten zu lassen; das Schlimmste aber war, dass mehrere Mitglieder bedenkliche Krankheitssymptome zeigten: bei Dr. Becker und Stone brach der Skorbut aus und Purcell litt an geschwollenen Füssen und zahlreichen Geschwüren. In der Meinung, dass der lange Aufenthalt an ein und demselben Orte Schuld daran sei, beschloss Wright, sogleich nach dem Parria-Creek aufzubrechen, obwohl er selbst mit Smith und Belooch an Diarrhöe litt und nach so gewaltigen Anstrengungen der Ruhe bedurft hätte.

Am 12. März gingen Dr. Beckler, Hodgkinson, Purcell und Belooch mit den Kameelen und Wasserschläuchen voraus, um Wasser-Dépôts für die nachkommenden Pferde anzulegen, während diese erst von Torowoto abgeholt werden mussten, aber die Kameele wussten sich in der Nacht frei zu machen und liefen bis Torowoto, eine Strecke von 52 Engl. Meilen, zurück. So kam man nur langsam und in einzelnen Abtheilungen vorwärts, indem Wright mit Dr. Becker, Stone und Smith vorausgingen und am 16. das Wasserloch zwischen Karriapundi und Parria-Creek erreichten, wohin die Übrigen erst am 19. nachkamen. Schon bis hierher war die Reise ausserordentlich beschwerlich, die Polygonum-Ebene setzte sich in ermüdender Einförmigkeit fort, es herrschte grosse Hitze, mehrere Kameele bekamen wunde Füsse oder Geschwüre am Buckel und einige Pferde starben vor Durst und Erschöpfung, aber die Kranken hielten sich wenigstens noch aufrecht. Nachdem sich jedoch am Parria-Creek die ganze Abtheilung wieder vereinigt hatte, wurde es rasch schlimmer mit ihnen und bald war an ein Weitergehen nicht mehr zu denken.

Der Parria ist ein schönes Flussbett, dessen Wasser bei starkem Regen in den Karriapundi-Sumpf abfliesst; an seinen Ufern wachsen verkrüppelte Eucalypten und auf seinen fischreichen Lachen tummeln sich Wasservögel umher. Man konnte daher hoffen, Menschen und Thiere würden hier bald wieder zu Kräften kommen, um so mehr, als sich etwas Regen einstellte und die grosse Hitze wenigstens auf einige Tage milderte. Allein Dr. Becker und Purcell waren schon nicht mehr im Stande zu gehen und ihre Krankheit nahm trotz aller Sorgfalt, Ruhe und besserer Nahrung zu, auch Stone konnte sich nicht wieder erholen und wurde nach einer Durchnässung bedeutend kränker. Ein längeres Zögern schien deshalb nutzlos, die Kranken wurden am 30. März an den Koorliatto-Creek gebracht, der jetzt fliessendes Wasser führte und auf den Sandhügeln seiner Ufer treffliche Weide bot, und Wright selbst eilte nach dem Bulla voraus, den er irrthümlich für den Cooper-Creek hielt, um der Burke'schen Abtheilung die wohl lange ersehnten Provisionen zuzuführen. Nachdem er mit einiger Schwierigkeit den Koorliatto, der von Ost nach West dem Parria zufliesst, überschritten hatte, kam er auf eine ausgedehnte, von zahlreichen Regenbetten durchschnittene und von Springmäusen unterwühlte Ebene und 20 Engl. Meilen vom Koorliatto am 4. April an den Bulla, ein 5 Engl. Meilen gegen Norden sich erstreckendes Wasserbecken von 300 bis 600 Fuss Breite und stellenweis

bis 16 und 20 Fuss Tiefe. Da sich zahlreiche Eingeborne aus der Umgegend hierher zusammenzogen, umgab Wright den Lagerplatz mit Pallisaden. Auf zwei Ausflügen gegen Nordost und Nordwest, die er unternahm, um Burke's Route aufzusuchen, wurde er durch die feindliche Haltung der Eingebornen zurückgetrieben, sie steckten das Gras ringsum in Brand, rotteten sich zusammen und befahlen ihm umzukehren, da dieses Land ihnen gehöre. Auch beim Lager am Bulla wurde ihr Gebaren immer drohender, so dass man um die Sicherheit des Lebens ernstlich besorgt sein musste. Unter diesen Umständen beschloss Wright, die am Koorliatto zurückgelassenen Kranken nach Menindie zurückbringen zu lassen und die Übrigen an sich zu ziehen, um vereint den feindlichen Angriffen widerstehen zu können; Dr. Beckler erklärte sich jedoch entschieden gegen den Transport der Kranken nach Menindie und so blieb Nichts übrig, als alle in das Lager am Bulla zu bringen. Diess geschah am 21. April. Am folgenden Tage gab Stone seinen Geist auf und in der Nacht vom 23. auf den 24. April erlag auch Purcell seinen Leiden. Diese Verluste ermuthigten die Wilden, welche allmählich das Lager von allen Seiten einschlossen, zu kühnerem Vorgehen, mit grosser Frechheit raubten sie, was sie erreichen konnten, und am 27. April wagten sie einen offenen Angriff. Ohne einen Versteck zu suchen, gingen 40 bis 50 in guter Ordnung über die offene Ebene gerade auf das Lager los, reichlich mit Bumerangs und Speeren bewaffnet und mit rothen Strichen über die Brust bemalt. Als sie bis auf 300 Fuss herangekommen waren, beschleunigten sie ihren Schritt und liefen endlich unter Kriegsgeschrei Sturm. Einige Flintenschüsse trieben sie zwar schleunigst zurück, aber die Gefahr war gross, Dr. Becker lag bewusstlos in seinem Zelte, Smith und Belooch waren ebenfalls krank, Wright, Hodgkinson und Dr. Beckler aber durch die beständigen Nachtwachen ermattet; man konnte sich nicht aus den Pallisaden hervorwagen, um die Pferde und Kameele einzufangen, die nach der besseren Weide zu entkommen suchten, und es war vorauszusehen, dass einer nach dem andern erliegen werde, wenn nicht Hülfe geschafft würde. Da erschien am folgenden Morgen plötzlich Brahe.

Bald nachdem Burke mit Wills, King und Gray das Dépôt am Cooper verlassen hatte, wurden die Zurückgebliebenen von zahlreichen Eingebornen dauernd belästigt und geängstigt. Sie suchten sich durch Verpallisadirung des Lagers zu schützen, beschenkten bisweilen einzelne Wilde mit abgelegten Kleidungsstücken und dergleichen, waren aber einige Mal genöthigt, sie durch blinde Schüsse von sich abzuhalten, und konnten nicht wagen, das Lager auf längere Zeit zu verlassen. Brahe machte daher nur zwei kleine Ausflüge in die Umgegend, ein Mal am 26. Februar nach einem kegelförmigen Hügel, der 9 Engl. Meilen nordwestlich vom Dépôt aus einer von Nordost nach Südwest streichenden Kette sich erhob und durch einen 15 bis 20 Engl. Meilen breiten steinigen Landstrich von einer zweiten, beträchtlich höheren Hügelreihe getrennt war; das andere Mal folgte er einem Creek, der aus Ostsüdost kommend dem Lager gegenüber in den Cooper mündete, etwa 6 Engl. Meilen weit aufwärts; er fand Bett und Ufer des Creek dicht mit Akazien (Myall) überwachsen, das Land nach dieser Richtung aber sehr steinig. Das Wetter blieb bis spät in den März sehr heiss, ja in den 3 ersten Wochen des März waren namentlich die Nächte viel schwüler als im Januar, aber am 20. März traten Gewitter mit leichten Regenschauern ein und am 24. änderte sich das Wetter gänzlich, ein starker Wind stellte sich ein und die Nächte wurden sehr kühl. Um diese Zeit befiel Patton der Skorbut, bald litt er heftige Schmerzen und am 4. April erfuhr er ausserdem eine Verletzung am Beine. Bei Brahe und MacDonough zeigten sich die Vorboten derselben Krankheit, auch reichte der Vorrath an Lebensmitteln kaum mehr zur Rückreise aus und noch immer war von Burke und seinen Begleitern Nichts zu sehen. Endlich, nachdem man noch 5 Wochen über die festgesetzten 3 Monate ausgeharrt hatte, entschloss sich Brahe am 21. April, nach dem Darling aufzubrechen. Er vergrub 50 Pf. Waizenmehl, 50 Pf. Hafermehl, 50 Pf. Zucker und 30 Pf. Reis in der Nähe des Lagers am Fusse eines grossen Baumes, in dessen Stamm er das Wort „dig" (grabe) einschnitt [1]), und trat um 10 Uhr Morgens mit den übrigen Vorräthen den Rückweg an. Patton wurde auf ein ruhiges Kameel gesetzt, auch reiste man seinetwegen sehr langsam.

Am ersten Abend kampirten die Reisenden nur 14 Engl. Meilen vom Dépôt; am folgenden Vormittag passirten sie Rat's Hole und hielten bei Burke's 62. Lager. Am 23. April begegneten sie 70 bis 80 Eingebornen und gingen 28 Engl. Meilen weit bis zu Burke's 60. Lager, wo treffliches Gras im Bett eines Creek wuchs. Nun verliessen sie den Cooper, um nach dem Bulla zu gehen. In ostsüdöstlicher Richtung kamen sie am 24. auf prächtiges Weideland, das schönste, das Brahe in der Nähe des Cooper gefunden, aber am folgenden Tage mussten sie über sehr steinigen Boden reiten und zwischen sterilen Höhen ohne Wasser und Gras kampiren. Am Mittag des 26. überschritten sie mehrere wasserlose, dicht mit Eucalypten bewachsene Regenbetten und kamen auf sandiges, dünn bewaldetes Grasland, wo sich an einem Creek (wahrscheinlich MacDonough-Creek) viele Tauben, Krähen und andere Vögel aufhielten. Am 27. nahm Brahe eine etwas östlichere Richtung, weil er bemerkte, dass er zu weit nach Süden abkomme, und bald erkannte er den Höhenzug, welcher die Bulla-Ebene im Westen begrenzt; noch am Nachmittag erreichte er den Bulla-Creek bei Burke's 52. Lager und ersah hier aus den frischen Fussspuren der Kameele und Pferde, dass die Abtheilung von Menindie kürzlich am Bulla gewesen sein musste oder noch war. Früh am andern Morgen traf er denn auch Hodgkinson und stellte sich und seine Abtheilung unter Wright's Kommando.

Brahe's Abtheilung gewährte nur eine geringe Verstär-

[1]) Mit den Vorräthen vergrub er in einer Flasche folgende Notiz: „Dépôt Cooper's Creek, den 21. April 1861. Die Dépôt-Abtheilung der Victorianischen Erforschungs-Expedition verlässt heute dieses Lager, um nach dem Darling zurückzukehren. Ich werde von Camp 60 südöstlich gehen, auf unserer alten Spur bei Bulla. Zwei meiner Gefährten und ich selbst sind gesund; der dritte, Patton, ist seit 18 Tagen unfähig zu gehen, da eins seiner Beine durch einen Schlag von einem der Pferde sehr beschädigt ist. Niemand ist vom Darling hier bei uns gewesen. Wir haben 6 Kameele und 12 Pferde, welche vollkommen dienstfähig sind."

kung für das von den Wilden bedrohte Lager am Bulla, denn Patton war todkrank, die Pferde und Kameele sehr erschöpft und zum Theil ebenfalls krank, — sie hatten die letzten 100 Stunden ohne Wasser reisen müssen, obgleich den 15. April am östlichen Cooper starker Regen gefallen war, der erste seit dem 8. Dezember, wenn man von den leichten Gewitterregen im März absieht, — aber den Eingebornen musste der Zuwachs doch bedeutend erscheinen, denn sie standen von weiteren Angriffen ab.

Montag den 29. April, Nachmittags $5\frac{1}{4}$ Uhr, starb Dr. Becker. Er wurde am nächsten Morgen in ein Grab gelegt, das man durch Pfähle so gut als möglich zu schützen suchte. Die Liebe zu den Naturwissenschaften, das Bestreben, sich nützlich zu machen, hatten ihn bewogen, sich dem kühnen Unternehmen anzuschliessen, bei dem er unterlag; möge er sanft ruhen im fernen Inneren von Australien!

Somit waren von den acht Mitgliedern der Wright'schen Abtheilung nur noch fünf am Leben und von diesen zwei, Smith und Belooch, krank; Brahe und seine drei Gefährten litten alle an Skorbut, Patton und MacDonough sogar sehr bedeutend, die Hälfte der Kameele hatte wunde Füsse oder die Räude und der Proviant reichte nur noch auf wenige Wochen aus. Dass Burke zurückkehren würde, konnte man kaum noch hoffen; so schien also der Rückzug dringend geboten. Am 1. Mai wurde das Lager am Bulla abgebrochen und an den Koorliatto verlegt, um aber sicher zu sein, dass Burke nicht seit Brahe's Abreise vom Cooper dorthin zurückgekehrt sei, ritten Wright und Brahe am 3. Mai vom Koorliatto aus noch ein Mal nach Fort Wills zurück. Über eine grasreiche, von grossen Regenbetten durchzogene und von Schaaren wilder Hunde (Dingo) und Tauben belebte Strecke von 70 Engl. Meilen erreichten sie am 5. die östlichen Zuflüsse des Cooper und am 8. das ehemalige Dépôt; da aber kein Zeichen darauf hindeutete, dass Burke den Creek besucht oder Eingeborne den vergrabenen Proviant ausgekundschaftet hätten, so kehrten sie alsbald nach Koorliatto zurück, wo sie am Morgen des 13. Mai eintrafen. „Ich fand", schreibt Wright, „das Land zwischen hier und dem Cooper-Creek im Allgemeinen gut mit Gras bewachsen, aber ohne alles permanente Wasser, obgleich die zahlreichen wilden Hunde, Tauben u. s. w., die ich auf der ganzen Strecke fand, auf die Anwesenheit von Wasser schliessen lassen. Das an den Cooper angrenzende Land ist das elendeste, das ich je gesehen, ich kann mir den günstigen Eindruck, den es auf frühere Reisende gemacht hat, nicht erklären. Der Creek selbst wird von ganz sterilen steinigen Höhen und Sumpfebenen eingefasst, die im trockenen Zustande so zerspalten sind, dass sie das Reisen ausserordentlich gefährlich machen, und dabei plötzlichen Überschwemmungen ausgesetzt sind, so dass man nicht mit Sicherheit längere Zeit hindurch auf ihnen lagern kann. Auf dem Rückweg hatten unsere Pferde vom Abend des 10. bis zum Abend des 12. Mai kein Wasser und dann nur durch einen Gewitterregen, der auch über das Lager am Koorliatto wegzog und die ganze Nacht anhielt."

Da ein Theil der Kameele sich verlaufen hatte und der Transport der Kranken besondere Vorrichtungen erforderte, so mussten die Reisenden bis zum 23. Mai am Koorliatto gelagert bleiben, erst dann begannen sie bei kaltem, windigen Wetter langsam den Rückzug. Während eines mehrtägigen Aufenthaltes am Parria erholten sich Smith, MacDonough und Belooch rasch so weit, dass sie zu Pferde sitzen konnten, Patton aber war nicht mehr zu retten; nachdem er schon mehrere Tage bewusstlos gewesen war, starb er in der Nacht vom 5. zum 6. Juni 5 Engl. Meilen südlich von Rat Point.

Fast alle Wasserplätze, die Wright auf der Reise von Menindie nach Bulla angetroffen hatte, waren jetzt vollständig ausgetrocknet, so der Karriapundi-Sumpf, das Wasserloch am Rat Point und selbst Torowoto, auf das er sich am meisten verlassen hatte, dagegen war er glücklich genug, einige andere Wasserlachen aufzufinden, namentlich ein vortreffliches Becken 12 Engl. Meilen nördlich von Rat Point, um das eine Menge wilde Hunde versammelt waren und die ankommenden Kameele verwundert anstaunten; auch fielen von Zeit zu Zeit Regenschauer, die auf dem Boden Wassertümpfel zurückliessen, so dass am 18. Juni mit Verlust weniger Thiere der Darling erreicht wurde.

Inzwischen waren in Melbourne Besorgnisse über das Schicksal der Expedition rege geworden und das Explorations-Comité sah sich veranlasst, eine Reserve-Abtheilung unter A. Howitt's Kommando nachzusenden. Sie verliess die Hauptstadt am 3. Juli, aber schon zwischen Sandhurst und Swan Hill begegnete sie dem am 21. Juni von Menindie abgeschickten Brahe, welcher den unglücklichen Ausgang der Expedition melden sollte. Die Nachricht erregte grosse Bestürzung. Mit edlem Wetteifer wurde von den Kolonien Victoria, Süd-Australien und Queensland eine ganze Reihe von Expeditionen zur Aufsuchung Burke's und seiner Gefährten organisirt, von Privaten wie von den Regierungen wurden keine Kosten und Opfer aller Art gescheut, um den Vermissten Hülfe zu bringen. Zunächst verstärkte das Comité zu Melbourne die Howitt'sche Abtheilung auf 12 Mann, worunter auch Brahe, der Geometer Welsh, ein Arzt u. s. w., und gab ihr reichliche Vorräthe mit. Ferner sendete es einen Dampfer „Victoria" unter Capt. Norman nach dem Carpentaria-Golf, um vom Albert-River aus mit Booten die Küste in nordwestlicher Richtung zu untersuchen. Sodann schickten die Kolonien Victoria und Queensland gemeinschaftlich ein Schiff von der Moreton-Bai aus nach dem Albert-River, von wo die Mannschaft direkt südlich landeinwärts vordringen und, wenn sie noch keine Spuren gefunden habe, nach Stuart's Route sich wenden sollte. Ein Schiffseigenthümer in Melbourne, Namens Orkney, sandte ein drittes Schiff, den Dampfer „Hotham" unter Capt. Wyse, dem Commandeur von Lord Dufferin's Yacht auf dessen Reise in das nördliche Polarmeer, nach dem Carpentaria-Golf. Süd-Australien schickte einen Herrn Mackinlay nach der Gegend des Cooper-Creek und von Queensland aus ging ein erfahrener Reisender, Walker, mit mehreren Eingebornen westlich nach dem Victoria- oder Barku-Fluss, um von dort das Land nach dem Carpentaria-Golf hin zu untersuchen. Zwar theilte man allgemein die Befürchtung, die Vermissten möchten in den Einöden zwischen dem Cooper-Creek und dem Carpentaria-Golf umgekommen sein, zumal da zu Anfang des September ein Kameel, das nicht lange erst entlaufen zu sein schien, an den Culgoa-Fluss, einen Arm des Balonne nahe der Südgrenze von Queensland, kam, aber man

hielt es doch für möglich, dass sie trotz ihres geringen Vorrathes an Proviant noch irgendwo im Inneren ihr Leben fristeten, ohne die Mittel zur Rückkehr zu besitzen, vielleicht in der Nähe des Carpentaria oder auf dem Wege nach den besiedelten Distrikten von Queensland. Dass sie nach dem Cooper-Creek zurückgekehrt sein könnten, glaubte man am wenigsten, und selbst als ein Eingeborner aus der Gegend des von Stuckey 1859 nördlich vom Torrens-Becken entdeckten Panda-See's (s. „Geogr. Mitth." 1860, S. 301) in den ersten Tagen des September die Nachricht nach den äussersten Ansiedelungen Süd-Australiens brachte, dass an einem Wasser jenseit des Panda weisse Männer lebten, fast nackt, ohne Pferde und Waffen, aber mit einigen Kameelen, von Fischen sich nährend und in beständiger Furcht vor den Schwarzen, so dass sie die Nächte auf einem Flosse auf dem Wasser zubrächten, so setzte man wenig Vertrauen in seine Aussagen, ja MacKinlay bezeichnete sie noch in einem Briefe, den er am 30. September vom Panda-See aus schrieb, als ein müssiges Gerücht. In hohem Grade überraschte daher die Nachricht, dass Howitt am 15. September die Reste der unglücklichen Expedition am Cooper-Creek aufgefunden habe.

Howitt hatte Swan Hill am Murray mit verstärkter Begleitung am 12. Juli verlassen und erreichte, von aussergewöhnlich feuchtem Wetter begünstigt, schon in der ersten Hälfte des September den Cooper-Creek, nachdem er in Menindie einen Theil der Kameele an sich genommen hatte. Er ging vom Parria-Creek aus nicht über Bulla, sondern auf einer südlicheren Route in vier Tagemärschen über eine Reihe von Hügelketten, die er Stokes-Ranges benannte, an den Cooper. Am 15. September traf er hier in einiger Entfernung von seinem Lager einen Eingebornen, welcher gewaltig gestikulirte und mit der Hand den Creek hinunter zeigend fortwährend schrie „gow, gow!" Als er auf denselben zuritt, ergriff er die Flucht und Howitt kehrte nach seinem Lager zurück, traf aber auf dem Wege dahin zwei seiner Leute, welche ihn benachrichtigten, dass King, der einzige noch Lebende von Burke's Partie, aufgefunden sei. Er begab sich sogleich nach einem in der Nähe befindlichen Lager der Eingebornen, wo er King in einer Hütte fand. Derselbe bot einen traurigen Anblick dar, war abgezehrt gleich einem Skelette und ohne seine zerfetzte Kleidung hätte ihn Niemand für ein civilisirtes Wesen gehalten. Er war fast ganz entkräftet und schien mitunter Mühe zu haben, das zu ihm Gesprochene zu verstehen. Am anderen Tage hatte sich sein Befinden jedoch auffallend gebessert, so dass er zwei Tage darauf fähig war, Howitt, Brahe, Welsh und Wheeler nach dem Orte zu führen, wo Wills' Leiche sich befand, welche dann von ihnen anständig begraben wurde. Die Reise-Journale und ein Notizbuch von Burke wurden sorgfältig gesammelt und bald darauf begaben sich Howitt und Brahe mit Welsh, Wheeler und Aitkin nach dem ihnen von King bezeichneten Orte, wo sie nach einigem Suchen die Leiche Burke's, mit Zweigen bedeckt und einen Revolver in der Hand haltend, fanden. Der Leichnam wurde in eine National-Flagge gehüllt und beerdigt.

Das wichtigste unter den vorgefundenen Dokumenten ist nächst den Routenkarten das Tagebuch von Wills, das wir nach einer in der Australischen Zeitung „Germania" veröffentlichten Übersetzung hier folgen lassen. Freilich sind es nur Bruchstücke und wir wissen nicht, ob sich überhaupt nicht mehr davon vorgefunden hat oder ob es nur unvollständig publicirt wurde.

Tagebuch von W. J. Wills, Astronomen der Expedition.

Feldbuch Nr. 1.

Am Sonntag, den 16. Dezember 1860, um 6 Uhr 40 Minuten Morgens verliessen wir das Dépôt am Cooper-Creek. Die Abtheilung bestand aus Herrn Burke, mir selbst, King und Charley (Gray), nebst 6 Kameelen und einem Pferde. Lebensmittel wurden für 3 Monate mitgenommen. Wir zogen den Creek abwärts bis zu dem Punkte, wo die Sandsteinhügel denselben kreuzen, und bis hierher begleitete uns Herr Brahe, welchem Herr Burke die Obhut des Dépôt übergeben hat. Bis hierher sind die Ufer des Creek sehr steinig und steil, in der Nachbarschaft desselben wächst aber ziemlich viel Gras und Salzbusch. Hier trafen wir einen zahlreichen Stamm Eingeborner, von denen mehrere mit ihrer Einladung gegen uns sehr zudringlich waren; wir sollten nach ihrem Lager kommen und ihren Tänzen beiwohnen, was wir jedoch abschlugen. Nichts als die Drohung, auf sie zu feuern, konnte uns von ihrer Belästigung befreien; sie sind auf diese Weise leicht in Furcht zu halten. Obgleich ein wohl gebauter, kräftiger Menschenschlag, sind sie dennoch kein kriegerischer Stamm; sie zeigen bei jeder Gelegenheit die grösste Liebhaberei, Alles in Besitz zu nehmen, was sie erreichen können, ohne jedoch dabei Gefahr zu wagen. Sie führen selten Waffen mit sich, mit Ausnahme eines Schildes und eines grossen Bumerang, welchen letzteren sie wahrscheinlich zum Tödten der Ratzen benutzen; sehr selten führen sie einen langen Speer und dergleichen von Rohr scheinen bei ihnen nicht bekannt zu sein. Sie sind unbedingt ein besser aussehender Stamm als die Eingebornenstämme am Darling und Murray, so wie auch friedlicher, aber in anderer Hinsicht gleichen jene letzteren nicht vortheilhaft, denn nach dem Wenigen, was wir an ihnen zu beobachten Gelegenheit hatten, scheinen sie in jeder Beziehung beschränkteren Geistes zu sein.

Am 17. Dezember zogen wir durch ein mehr offenes Land; der Boden besteht aus leichter Erde, üppig mit Gras und Salzbusch, so wie hin und wieder mit Bäumen bewachsen. Wir trafen mehrere sehr grosse, mit verschiedenen Wasservögeln belebte Teiche am Wege. Am anderen Tage verliessen wir das Lager Nr. 67 um 6 Uhr und folgten dem Creek in westnordwestlicher Richtung bis auf 12 Meilen, wo er sich dann in einer mit Haidekorn (Polygonum Cunninghami) bewachsenen Ebene verlief; wir fanden indess bald einen grossen, seichten Teich im sandigen Bette des Creek. Die Temperatur des Wassers war sehr heiss, im Schatten 29° R., und dasselbe hatte einen unangenehmen Geschmack, der sich jedoch verlor, als es in unseren Wasserschläuchen abgekühlt war. Um aber einen Begriff von diesem Abkühlen zu erhalten, muss bemerkt werden, dass ein in solches abgekühltes Wasser gehaltenes Thermometer 20½° zeigte.

Am 19. Dezember brachen wir um 8 Uhr Morgens auf und schlugen unseren Weg in nordwestlicher Richtung ein, um an den auf Sturt's Karte angegebenen Creeks unseren Wasservorrath zu ergänzen. Das Land ist gut mit Gras und reichlich mit Salzbusch bewachsen, die Thäler sind mit kleinen Wasserläufen versehen und theilweise mit Polygonum und Buchsbäumen bewachsen. Weiterhin kamen wir über eine ungefähr 10 Meilen lange, leicht mit Buchs- und Gummi-Bäumen bewachsene Fläche. Der Boden ist sehr uneben und geborsten, was das Reiten sehr erschwerte, so wie von unzähligen schmalen Kanälen durchschnitten, welche in einen grossen Creek einmünden. Fünfzehn Meilen weiter, in einer Gegend, von welcher zwei grosse Ebenen auslaufen, machten wir Halt. Unsere Aufmerksamkeit wurde durch das Erblicken einiger rothbrüstiger Kakadus, Tauben, einer Krähe und einiger anderer Vögel erregt, wodurch uns die Überzeugung ward, dass wir nicht weit von Wasser sein konnten. Um die drückende Tageshitze auf dem Marsche zu vermeiden, brachen wir erst um 7 Uhr Abends wieder auf, um unsere Reise bei Nacht fortzusetzen, allein schon nach 1½ Meilen kamen wir zu einem so herrlich aussehenden Laufe eines Creek, dass wir demselben folgten und 2 oder 3 Wasserlöcher fanden, an welchen wir die Nacht kampirten.

Am 20. Dezember verliessen wir das Lager um 8¾ Uhr und kamen bald an eine grosse Lagune, wo sich eine ausserordentliche Menge Wasservögel aller Art aufhielten. In der Nähe befand sich ein Lager von Eingebornen, welche uns mit sehr wohl schmeckenden Fischen beschenkten, wofür wir ihnen Zündhölzchen und Glasperlen gaben.

Am 21. Dezember brachen wir Morgens 5½ Uhr auf, nachdem wir vergebens versucht hatten, zwei von den Eingebornen zu bewegen, mit uns zu gehen. Am Ufer eines Creek, welchen wir passirten, fand ich zwei bisher unbekannte Melonen- oder Kürbis-Arten; die Frucht der einen gleicht einer verkrüppelten Gurke, die andere sowohl in Hinsicht der Blätter als auch der Frucht einem kleinen Modell der Wasser-Melone (wahrscheinlich Muckia micanthra). Als ich die Frucht dieser letzteren, welche die Grösse einer grossen Erbse hatte, kostete, fand ich den Geschmack so bitter, dass ich mich nur mit vieler Mühe des Nachgeschmacks entledigen konnte. Am Abend schlugen wir unser Lager an einer Lagune auf. Das Land, welches wir bisher durchzogen hatten, ist meistentheils reichlich mit Gras und Salzbusch bewachsen und sehr vortheilhaft für den Ackerbau geeignet.

Feldbuch Nr. 2. Breite 27 bis 25½°. Lager 72 bis 78.

22. Dezember. Wir reisten heute Morgen über einen sehr unebenen Boden, was uns bedeutend aufhielt; derselbe ward gegen Mittag bei Erreichung eines Gehölzes, aus einheimischem Buchsbaum bestehend, besser. Am Abend lagerten wir am Fusse einiger Sandhügel, welche die Ausläufer der steinigen Wüste zu sein scheinen. Während des Tages zogen viele Flüge von Tauben über uns hin in östlicher Richtung.

Am Sonntag (23. Dezember) fanden wir zum ersten Male während unserer Reise, dass alle Creeks und Lagunen, die wir auf unserem Wege trafen, ausgetrocknet waren. Flüge von Tauben nahmen alle eine nördliche Richtung und wir folgten natürlich derselben. Wegen der grossen Hitze machten wir von Nachmittags 1 bis 7 Uhr Abends Halt und zogen während der Nacht weiter. Bei Tagesanbruch befanden wir uns an einem hübschen Creek, welcher sich in eine Lagune ergiesst, die mit dem herrlichsten Wasser angefüllt war. Der Creek erhielt den Namen „Gray's Creek".

Am 24. Dezember ward Rasttag gehalten.

Am 25. Dezember setzten wir unsere Reise in der Richtung nach Eyre's Creek fort und kamen nach einem Ritt von ungefähr 9 Meilen an die Ufer mehrerer kleiner Creeks, welche nach N. und NNW. ihren Lauf nehmen. 1½ Meilen weiter kamen wir an einen Creek, welcher mehr oder weniger ausgetrocknet war und nur noch aus Wasserlöchern bestand. Das Wasser derselben hatte einen etwas brackischen Geschmack. Nahe dem Ufer wachsen in dichter Masse sehr schöne Bäume. Ein Trupp Eingeborner, den wir trafen, wollte uns bereden, unseren Weg nach NO. zu richten, wir ritten jedoch NW. bei N.; nachdem wir aber 1½ Meilen weiter gekommen waren, fanden wir, dass die Creeks in einer Richtung, welche derjenigen unseres Kurses ganz entgegengesetzt war, ihren Lauf nehmen. Wir kamen später an einen herrlichen Creek, welcher in nordnordwestlicher Richtung strömt, und hatten nun keine andere Wahl, als dem Laufe desselben an seinem südlichen Ufer zu folgen. Später nahm er eine mehr nördliche Richtung, so dass wir überzeugt waren, es sei nicht Eyre's Creek, wofür wir ihn zuerst gehalten hatten. Die Ufer dieses Creek sind 20 bis 30 Fuss hoch über seiner Wasserfläche, sehr steil und mit einheimischen Buchsbäumen und verschiedenen Sträuchern bewachsen.

Am 26. Dezember überschritten wir den Creek und nahmen wieder eine nördliche Richtung.

Feldbuch Nr. 3. Breite 25½ bis 23¾°. Lager 78 bis 85.

30. Dezember. Da wir fanden, dass der Creek jetzt eine bedeutend östliche Richtung nahm, so versahen wir uns mit einem Wasservorrath auf 10 Tage und setzten unsere Reise in nördlicher Richtung, NO. zu N., fort.

Feldbuch Nr. 4. Breite 23¾ bis 22¼°. Lager 85 bis 90. Schöne tropische Gegend.

Sonnabend, 5. Januar 1861. Nach einem Ritt von 2 Mln. in nordnordöstlicher Richtung kamen wir an einen Creek mit einer langen, breiten und seichten Lagune. Ausgetretene Fusspfade, so wie einige alte Fussspuren der Eingebornen und grosse Haufen von Muschelschalen zeigten deutlich, dass dieser Creek mit einem bedeutend grösseren in Verbindung stehen müsse. Da die Kameele sehr des Ausruhens bedurften, so setzten wir nur noch ½ Meile unseren Weg fort und rasteten alsdann.

Sonntag, 6. Januar. Wir brachen frühzeitig auf, in der Absicht, eine mässige Tagereise längs dem Ufer des Creek zu machen. Als wir in nördlicher Richtung fortzogen, fanden wir jedoch bald, dass die Breite des Creek bedeutend abnahm und derselbe sich ungefähr 2½ Meilen weiter in eine Menge kleiner Ausflüsse theilte. Am oberen Ende dieses Creek fanden wir in seinem Bette eine Vorkehrung, wie es schien, zum Fang der Fische. Sie bestand aus einem ausgegrabenen ovalen Sumpf-Paddock, 12 Fuss lang und 8 Fuss breit, dessen Seiten etwa 9 Zoll über den Grund des Wassers hervorragten und dicht mit Gras behangen waren, welches noch mehrere Zoll lang im Wasser hing. Wir schlugen dann eine Richtung NW. zu N. ein, erblickten in der Ferne Bäume und nach einem Ritt von ungefähr 3 Meilen kamen wir an einen 2 Ketten breiten Creek, welcher wenigstens 15 Fuss tief war. Als wir über die Ebene ritten, hatten wir mehrere hellgrüne Streifen Land bemerkt, welche wir Anfangs für Sümpfe gehalten hatten, beim Näherkommen jedoch fanden, dass ein bedeutender Regenfall in dieser Gegend Statt gefunden haben musste, wodurch an einigen Stellen guten Bodens ein reicher Wuchs von Gras und Portulak emporgeschossen war; auf dem harten Lehmboden jedoch, aus welchem die Ebene grösstentheils bestand, hatte der Regen eine Veränderung oder ein Wachsthum von Pflanzen nicht hervorbringen können. Wir sahen zwei Reiher, welche in aller Ruhe nach Futter suchten; es waren die einzigen Thiere dieser Art, welche ich nördlich vom Darling gesehen habe.

7. Januar. Wir folgten dem Laufe des Creek in nördlicher Richtung ungefähr 3 Meilen, wo er in einigen Wasserlöchern endete. Zu unserer Rechten sahen wir in weiter Entfernung Baummassen, ein deutlicher Beweis, dass der obige Creek in einer östlichen oder nördlichen Richtung seinen Ursprung hatte. Am Nachmittag kamen wir wieder zu einem beträchtlichen Creek, welcher jedoch ausgetrocknet war, doch fanden wir in demselben zwei mit Wasser gefüllte Löcher. Wir schlugen hier unser Lager auf; ich bedauere, dass ich am Abend durch heftigen Sturm und Unwetter verhindert ward, eine Observation anzustellen, und daher unsern Lagerpunkt nicht näher bezeichnen konnte; nach meinem Dafürhalten ist er jedoch gerade unter dem Wendekreise des Steinbocks.

8. Januar. Wir brachen frühzeitig mit einer Ladung Wasser versehen auf, um nicht nöthig zu haben, uns bei jedem Creek aufzuhalten. Mehrere kleine Creeks hatten wir zu passiren, deren Gewässer augenscheinlich in der Winterzeit die Ebenen, welche wir durchzogen, überschwemmen. Als wir über einige kleine Sandhügel ritten, bemerkte ich auf ihnen einige Bäume von mir gänzlich unbekannter Art. Ich hielt sie zuerst für eine Art Casuarinen, allein bei näherer Untersuchung fand ich eine Verschiedenheit: der Stamm und die Zweige glichen denen des She-oak, die Blätter oder vielmehr Nadeln jedoch mehr denen der Fichte; letztere hängen wie bei der Trauerweide herab; die in 6 Zoll langen, flachen Schoten enthaltenen Samenkörner sind klein und flach. Heute zogen mehrmals grosse Flüge von Tauben über uns hin, welche alle ihre Richtung ostwärts nahmen. Auch sahen wir im Gebüsch sehr viele rothbrüstige Papageien.

9. Januar. Während der Nacht hatten wir ein heftiges Gewitter mit Regen gehabt und wir brachen frühzeitig auf, um an einer passenden Stelle unseren Wasservorrath zu erneuern. Grosse Flüge Tauben zogen nach allen Richtungen und wilde Enten flogen fortwährend aus allen kleinen Wasserlöchern auf, an welchen wir vorüberzogen. Das Land war hin und wieder mit offenem Gehölz und reichlichem Graswuchs bedeckt. Hier störten wir eine schöne Trappe (bustard) auf, welche wir im hohen Grase nicht früher bemerkt hatten, als bis sie auflog. Am Mittag kamen wir an einen grossen und sich von ONO. nach WSW. wendenden Creek, an welchem wir unser Lager aufschlugen, was jedoch nicht gut gewählt war, indem die Muskitos und Licaden uns während der Nacht quälten.

10. Januar. Wir brachen an diesem Morgen in aller Frühe mit einer vollen Ladung Wasser auf, machten einen langen Tagemarsch und kamen an einen nach NNO. laufenden Creek an der Grenze einer steinigen Hügelreihe, welchem wir den Namen „Patton's Creek" beilegten. Acht Meilen von Patton's Creek durchzogen wir eine theils steinige, theils gut mit Gras bewachsene Ebene und kamen dann an einen Creek, welcher von SW. nach NO. fliesst, an dessen Ufern ein sehr reicher Graswuchs, aber wenige Bäume sich befinden.

11. Januar. Wir brachen um 5 Uhr auf und zogen durch einen überall reichlich mit Graswuchs und Wasser versehenen herrlichen Landstrich. Die Hitze war 24 ° Réaum. Alle Creeks, welche wir passirten, fliessen mehr oder weniger von O. nach S.

Feldbuch Nr. 5. Breite 22¼ bis 21¼ °.
Lager 92 bis 98.

12. Januar. Wir brachen früh 5 Uhr auf und nahmen eine möglichst nördliche Richtung. Das Land, welches wir an diesem und den folgenden Tagen durchzogen, war gut bewässert und strichweise reichlich mit Gras bewachsen. Wir trafen viele Ameisenhügel von 2½ bis 4 Fuss Höhe an.

13. Januar. Wir verliessen das Lager und zogen gerades Weges nördlich, bis wir nach einem Ritte von 6 Meilen eine Hügelreihe vor uns erblickten und deshalb eine N½O. Richtung einschlugen. Wir fanden den Boden sandiger als denjenigen, welchen wir durchreist hatten, jedoch einen grossen Theil desselben reichlich mit Gras bewachsen. Camp 93 ist an der Vereinigung dreier sandiger Creeks gelegen, die reichlich kühles und klares Wasser enthalten.

Feldbuch Nr. 6. Breite 21¼ bis 20¼ °. Lager 98 bis 105.
Oberer Theil von Cloncurry.

19. Januar. Wir brachen früh auf und Mount Forbes in nordwestlicher Richtung passirend kamen wir während eines Rittes von 3 Meilen durch Land gleich demjenigen an den vorigen Tagen. Hierauf ist die Gegend sandig und mit vielen umherliegenden Felsstücken und Quarz bedeckt. Weiterhin kamen wir an niedrige Quarzhügel, welche mit Porcupine-Gras bewachsen sind. Die dazwischen liegenden Thäler sind reichlich mit kurzem Grase bewachsen. Späterhin passirten wir einen Creek, welcher in einem Sandbette floss und den wir „Green's Creek" nannten. In der Nähe befanden sich Eingeborne, wir hatten aber keine Kommunikation mit ihnen. Nachdem wir den Creek durchritten hatten, schlugen wir eine gerade nördliche Richtung über rauhe, goldhaltige Quarzhügel ein. Stücke von eisenhaltigem Gestein lagen gleichfalls überall auf den Hügeln zerstreut umher. Weiterhin überraschten wir einen Eingebornen mit einem Burschen, wahrscheinlich seinem Sohne, und seine Frau mit einem Kinde in den Armen war in deren Nähe. Die ersteren bemerkten uns nicht früher, als bis wir dicht neben ihnen waren, worauf die ganze Gesellschaft recht sehr erschrocken und schreiend die Flucht ergriff. Später kamen wir an einen ausgetrockneten Creek mit nur noch einigen vorhandenen Wasserlöchern. Hier fanden wir einen früher uns unbekannten Eucalyptus-Baum, welcher in jeder Hinsicht von den bekannten Arten verschieden ist. Der Wuchs ist so hoch wie der eines gewöhnlichen Gummi-Baumes, aber die Äste breiten sich nicht so sehr aus und gleichen mehr dem Wuchs einer Ulme; die Farbe des Laubes ist dunkel und gleicht derjenigen des Buchsbaumes; auch die Rinde ist diesem ähnlich und der Stamm und die Äste sind mit grauer Borke überzogen. Der Creek wandte sich später östlich. Auf unserem ferneren Ritte trafen wir einen anderen, nach SSO. fliessenden Creek. Anderthalb Meilen weiter kamen wir an ein schönes, von Felsen eingefasstes Wasserbassin, wo wir eine Anzahl Vögel vorfanden und unser Lager aufschlugen.

Feldbuch Nr. 7. Breite 20¼ bis 19¼°. Lager 105 bis 112.
Mittler Theil von Cloncurry.

Sonntag, 27. Januar. Wir brachen bei hellem Mondscheine um 2 Uhr Morgens auf und ritten längs eines Creek, welcher nach NO. fliessend später seine Richtung nach Westen nahm, worauf wir unsere nördliche Richtung verfolgten. Wasser fanden wir fortwährend und den Graswuchs des Bodens durch den jedenfalls kürzlich gefallenen Regen erfrischt, da die kleinen Creeks hier keine Überschwemmung der Ebenen verursachen können. Palmbäume wachsen hier zahlreich, einige trugen unzählige kleine Nüsse, welche beinahe reif waren.

Am 30. Januar konnte beim Überschreiten eines Creek das Kameel „Gulah" nicht aus dem Bette desselben herausgebracht werden, und während wir vergeblich versuchten, es an anderen Stellen herauszubringen, musste es endlich seinem Schicksale überlassen werden, wodurch King von der Partie getrennt wurde, was eine um so bedenklichere Sache war, als wir mehrere Eingeborne hinter den Buchsbäumen versteckt bemerkten, welche uns beobachteten.

Feldbuch Nr. 8. Breite 19¼ bis 17°. Lager 112 bis 119,
am unteren Theile von Cloncurry.

Feldbuch Nr. 9. Sonntag, Februar.

Da wir den Erdboden durch den gefallenen Regen in solch einem Zustande fanden, dass die Kameele denselben nicht überschreiten konnten, so wurde beschlossen, dieselben im Lager Nr. 119 zurückzulassen und dass Herr Burke und ich zu Fuss nach dem Meeresufer gehen wollten. Nach eingenommenem Frühstück brachen wir mit dem Pferde und Lebensmitteln auf 3 Tage auf. Unsere erste Schwierigkeit war das Passiren des Billy-Creek, welches wir bei dessen Einmündung in einen einige hundert Yards vom Lager entfernten Fluss bewerkstelligen mussten. Als wir das Pferd durchführten, gerieth es in Treibsand von einer solchen Tiefe, dass es keinen festen Fuss fassen konnte, und wir brachten es nur durch förmliche Ausgrabung heraus. Wir schlugen eine möglichst nördliche Richtung ein. Ein grosser Theil des Bodens war so weich und verrottet, dass das nur mit einem Packsattel und 25 Pfd. beladene Pferd kaum fortkommen konnte. In einer Entfernung von weiteren 5 Meilen blieb es wiederum beim Überschreiten eines kleinen Creek stecken und war so schwach, dass wir zweifelhaft wurden, ob es noch weiter fortzubringen sei. Indess fanden wir bald einen besseren Weg sehr nahe am Ufer des Creek, wo Sandsteinboden ausläuft, und verfolgten denselben möglichst. Da der Fluss aber so viele Krümmungen macht, dass wir längs seines Ufers wenig in nördlicher Richtung weiter kamen, so nahmen wir eine direkte nördliche Richtung und kamen bald auf ein Tafelland, wo der Erdboden mit Kies bedeckt und mit Buchs- und Sumpf-Gummi-Bäumen bewachsen ist. Stellenweise kamen jedoch wieder sumpfige Strecken und später erreichten wir einen ebenen Landstrich, welcher dermaassen mit Wasser überschwemmt war, dass uns dasselbe bis an die Knöchel reichte. Der Boden besteht aus zähem Thon und ist sehr uneben, so dass wir mitunter bis an die Kniee in Wasserlöcher geriethen. Nachdem wir mehrere Meilen zurückgelegt hatten, kamen wir zu einem von den Eingebornen gemachten Fusswege, welcher deutlich bewies, dass die Bewohner dieser Gegend in südlicher Richtung abgezogen waren. Auf diesem Pfade ging es rasch vorwärts, und nachdem wir unseren Weg mehr als eine Meile auf demselben fortgesetzt hatten, führte er uns in einen Wald, durch welchen ein hübscher Bach fliesst. Wir waren noch nicht weit in den Wald eingedrungen, als wir an einen verlassenen Lagerplatz der Eingebornen kamen. In der Nähe desselben fanden wir ein Yams-Feld (Dioscorea Carpentaria), von welchem jene die besten und reifsten Früchte ausgegraben hatten. Wir waren nicht so wählerisch und bedienten uns vieler derjenigen Früchte, welche sie weggeworfen hatten, und fanden dieselben sehr wohl schmeckend. Eine halbe Meile weiter trafen wir einen neben einem Lagerfeuer schlafenden Eingebornen und in der Nähe seine Frau, die mit ihrem Kinde plauderte. Wir machten in einiger Entfernung von ihnen Halt, um die Pistolen aus den Satteltaschen des Pferdes zu nehmen, und verhielten uns still, damit sie uns nicht bemerken und wir ihnen durch unser plötzliches Erscheinen keinen Schreck einjagen möchten. Es war belustigend für uns zu sehen, was der Wilde bei seinem Erwachen für Augen machte: er starrte uns eine Weile an und rieb die Augen, um sich zu überzeugen, dass er nicht träume; als er aber von der Wirklichkeit unserer Erscheinung überzeugt war, gab er der Frau ein Zeichen und beide entfernten sich mit grosser Schnelligkeit. Nahe bei ihrem Feuer befand sich eine hübsche Hütte, die beste, welche ich je gesehen habe, und nach derselben Art wie diejenigen der Einwohner am Cooper's Creek gebaut, aber weit grösser und vollständiger. Ein Dutzend Eingeborne würden darin Platz gehabt haben. Diese Hütte liegt am Saume des Waldes gegen Norden und hat die Aussicht nach einer ausgedehnten sumpfigen Wiese, welche überschwemmt war. Hunderte von wilden Gänsen, Kiebitzen und anderem Geflügel befanden sich auf dem Wasser, welches letztere aber für den Trinkgebrauch zu brackisch ist. Nachdem wir über diese Wiese gegangen, kamen wir an einen Kanal, durch welchen das Seewasser eintritt. Hier begegneten wir 3 Eingebornen, die uns ihrer Gewohnheit gemäss unaufgefordert den besten Pfad zeigten; sie leisteten uns grossen Beistand, indem der Weg sehr sumpfig war. Wir gingen ungefähr noch 3 Meilen, wo wir dann unser Nachtlager aufschlugen. Da das Pferd durchaus erschöpft war, so liessen wir es bei unserem Aufbruch am nächsten Morgen kurz gekoppelt zurück.

Rückkehr von Carpentaria.

Dienstag, 19. Febr. 1861. Boocha's Camp.

20. Febr. Pleasant-Camp 5.

21. Febr. Recovery-Camp 6. Zwischen 4 und 5 Uhr überraschte uns ein heftiges Gewitter, ohne dass wir dessen plötzlichen Ausbruch vorher einigermaassen erwartet hätten, obgleich wir seit Mittag vorigen Tages Donner und Blitz gegen SO. und O. wahrnahmen. Es regnete unaufhörlich und der Erdboden war dadurch in einen so aufgelösten Zustand versetzt worden, dass die Thiere kaum darüber wegschreiten konnten. Dennoch brachen wir um 7 Uhr Morgens auf, fanden aber bald, dass die Kameele nur mit Mühe fortkommen konnten, und rasteten deshalb den übrigen Theil des Tages. Nachmittags hörte es auf zu regnen, die Sonne brach durch die Wolken und das Land trocknete. Ich schoss einen Vogel, welcher nach seinem Gefieder einem Fasanenhahne, aber in anderer Hinsicht mehr einem Magpie oder einer Krähe glich. Die Federn waren dünn wie Draht und sehr rauh. Leider bestand er nur aus Haut und Knochen.

22. Febr. Camp 7. Wir hatten ungefähr Abends 8 Uhr ein fürchterliches Gewitter in OSO., welches sich bis nach Süden herumzog. Der Himmel schien durch die unaufhörlichen Blitze in Feuer zu

stehen und jene verdunkelten förmlich das Licht des Mondes. Starker Regen fiel länger als eine Stunde, bis ein Sturmwind aus NNW. sich erhob. Am folgenden Morgen war die Luft so schwül und drückend und der Erdboden so aufgeweicht, dass wir kaum fortreiten konnten.

23. Febr. Camp 8. Trotz der uns durch den Regen am vorigen Abend verursachten Erschwerung brachen wir auf, mussten aber bald anhalten. Der Tag war schön und der Boden trocknete schnell ab. Wir brachen deshalb am Abend wieder auf, legten bei Mondschein 5 Meilen zurück und schlugen dann der unerträglichen Schwüle wegen unser Lager auf.

Sonntag, 24. Febr. Camp 9. Es regnete wieder, aber unbedeutend. Der Graswuchs war erfrischt, das Wasser des mit Melaleuken bewachsenen Creek aber sehr trübe geworden, obgleich es sonst gut war.

25. Febr. Camp 10. Wir gingen über den Creek und fanden, dass am anderen Ufer desselben nicht viel Regen gefallen war. Weiterhin fanden wir in einer mit einheimischem Theegesträuch besetzten Quelle reichlich Wasser, welches aber durch hineingefallene Blätter und den Zufluss von mineralischem Wasser einen unangenehmen Geschmack angenommen hatte. Weiterhin waren die Ebenen frisch und grün und wir fanden Wasser in vielen Bächen.

26. Febr. Caple Tree Camp 11.

28. Febr. Ready Gully Camp 12. Wir kamen hier um Mitternacht des 26. Febr. an und blieben bis zum 28. Febr. 2 Uhr Nachmittags.

1. März. Camp of the Three Crows 13.

2. März. Saltbush Camp 14. Hier fanden wir das Kameel „Golah" wieder, welches ein sehr mageres und elendes Aussehen hatte; es begann zu fressen, sobald es die anderen Kameele erblickte.

3. März. Eureka-Camp 15. Als wir bei Mondschein einen Creek passirten, ritt Charley über eine grosse Schlange, die ihn jedoch nicht berührte. Wir hielten dieselbe zuerst für ein Stück Holz; sie war 8 Fuss 4 Zoll lang, 7 Zoll in Umfang, hatte beinahe dieselbe Dicke vom Kopf an bis 20 Zoll von der Schwanzspitze und wog 11½ Pfund. Von der Nasenspitze bis 5 Zoll hinter dem Nacken war die Hautfarbe unten und oben schwarz, von da an die Bauchfarbe gelb, der Rücken und die Seiten hatten unregelmässige braune Querstreifen auf gelbbraunem Grunde. Ich konnte keine Giftzähne entdecken, jedoch fand ich genau zwei verschiedene Zahnreihen auf jeder Seite und zwei kleine, ungefähr ⅜ Zoll lange Klauen oder Nägel an jeder Seite des Afters.

4. März. Feasting Camp 16. Kaum hier angekommen hörten wir von Osten her entfernten Donner rollen, auch blies der Wind aus dieser Richtung. Während des Nachmittags hatten wir einige heftige Regenschauer, am Abend regnete es fein, aber beständig bis 8 Uhr, worauf der Wind nach Westen umsetzte. Der Himmel war während der Nacht mit schweren Wolken bedeckt, welche sich später bis zu Tagesanbruch in dicken Nebel auflösten.

5. März. Camp 17. Wir brachen um 2 Uhr Morgens auf, schlugen eine SSW. Richtung ein, mussten aber bald am Ufer eines Creek anhalten, weil Herr Burke sich sehr unwohl befand, indem er von der Dysenterie ergriffen worden war, seit er von der Schlange gegessen hatte; er hatte einen so grossen Schwindel, dass er sich nicht im Sattel halten konnte. Um 6 Uhr Morgens befand er sich besser. Wir brachen aufs Neue auf und folgten dem Laufe des Creek, welchen wir mit bedeutend mehr Wasser angefüllt fanden als auf unserer Aufwärtsreise. Wir schlugen unser Lager um 2¼ Uhr Nachmittags an demjenigen Theile des Creek auf, wo die Dattelbäume (wahrscheinlich Livistonia) sehr zahlreich waren, fanden die Früchte beinahe reif und bedeutend besser als zur Zeit, wo wir früher hier waren.

6. März. Camp 18. Wir kamen an unseren alten Lagerplatz und fanden den Graswuchs frischer als früher, ausserdem aber unerträgliche Ameisen. Herr Burke befindet sich etwas besser, eben so Gray. Die Trockenheit der Atmosphäre scheint auf uns Alle einen wohlthätigen Einfluss zu üben. Wir fanden seit gestern, dass das Kameel „Golah" total unbrauchbar war, indem es selbst ganz unbepackt nicht mit uns fortkommen konnte, so dass wir es zurücklassen mussten.

7. März. Big Tree Camp 19. — Palm Tree Camp 104 und nach der früher auf der Hinreise gemachten Observation 20° 21′ 40″. Hier fanden wir weniger Wasser als bei der Hinreise, obgleich der Creek während der Zwischenzeit einen bedeutenden Zufluss gehabt haben muss. Futter in Überfluss. Herr Burke ist beinahe wieder hergestellt, Charley dagegen sehr unwohl und unfähig, Etwas zu thun; er erkältete sich vorige Nacht, indem er sich beim Schlafen nicht zugedeckt hatte.

8. März. Camp 20. Wir folgten dem Laufe des Creek und fanden im Allgemeinen mehr Wasser als früher.

9. März. Camp 21. Wir erreichten unser früheres Lager um 1½ Uhr Nachmittags. Das Gras war sehr vertrocknet, obwohl wir noch genug Futter für die Kameele fanden.

10. März. Camp 22. Wir lagerten an einem kleinen Creek in der Nähe unseres alten Lagers, wo wir viel gutes Wasser fanden.

11. März. Camp 23. Wir fanden mehr Wasser und Futter als früher, sodann gingen wir den Creek hinauf und kamen glücklich durch denselben, indem diess der gefährlichste Punkt auf unserer Reise war.

12. März. Camp 24.

13. März. Camp 25. Den ganzen Tag regnete es so stark, dass ich mein Tagebuch und meine Uhr einpacken musste, um dieselben vor der Nässe zu schützen. Am Nachmittage nahm der Regen dermaassen zu, dass das Wasser über die Ufer des Creek trat. Wir suchten Zuflucht in einer Felsenhöhle, nahe welcher etwas Futter für die Kameele wuchs, allein hier waren sie nicht geborgen und wir mussten sie bald zwischen den Felsen hinaufbringen, um sie dem Bereiche der Überschwemmung zu entziehen, welche glücklicher Weise nicht so hoch stieg, um uns zum Verlassen unserer Höhle zu zwingen, obwohl wir unser Gepäck bis in den Hintergrund derselben schaffen mussten. Am Abende fiel das Wasser eben so schnell, als es gestiegen war, hinterliess aber den Boden in einem sehr sumpfigen Zustande.

14. März. Camp 26. Sandsteinhöhle. Da das Wasser im Creek bedeutend gefallen, so überschritten wir denselben und ritten an seinem Ufer abwärts entlang. Unsere Reise ging langsam vorwärts, da wir auf dem schmalen steinigen Pfade nahe dem Ufer reiten mussten, indem die Ebene zu sumpfig war. Wir glaubten, dieser Creek müsste sich in den Scratchley's Creek nahe unserem alten Lager ergiessen, und folgten ihm deshalb eine grosse Strecke, bis er sich plötzlich nach O. wandte. Jetzt versuchten wir quer über die Ebene zu reiten, allein der sumpfige Boden hinderte uns daran.

15. März. Camp 27.

16. März. Camp 28.

17. März. Camp 29.

18. März. Camp 30.

19. März. Camp 31.

20. März. Camp 32. Feasting Camp. Gestern Abend um 9 Uhr stiegen finstere Wolken am Himmel auf und ein starker Regen fiel. Um 10 Uhr wurde es so dunkel, dass wir genöthigt waren, an dem schönes Wasser enthaltenden Creek zu lagern. Wir bleiben heute im Lager, um während der Nacht zu reisen. Das Gepäck wurde nachgesehen, alles Entbehrliche im Gewicht von ungefähr 60 Pfd. zurückgelassen, nahe dem Creek im Gebüsche versteckt und mit Zweigen bedeckt. Wir zogen um 6 Uhr Morgens weiter, wurden aber fortwährend durch Bäche und kleine Creeks auf unserem Wege aufgehalten, so dass wir bald an dem Zusammenflusse zweier Creeks Halt machen mussten. Daneben sind die Three Cones, drei merkwürdige kleine Hügel im Osten.

21. März. Humid Camp 33. Es war wegen des schlüpfrigen und sumpfigen Bodens nicht möglich fortzukommen; bedeutender Regen war hier gefallen und jede kleine Vertiefung des Bodens mit Wasser oder Schlamm angefüllt. Während der Nacht hatten wir wieder einen heftigen Sturm, welcher unser erbärmliches Feuer, das wir mit grünem und nassem Holz unterhielten, beinahe auslöschte. Wir nahmen deshalb zeitig unser Frühstück ein und folgten, nachdem wir den Haupt-Creek überschritten hatten, einer südlichen Richtung. Einige der Ebenen enthalten den reichsten Alluvialboden und sind mit der üppigsten Vegetation bedeckt, so dass dieselben ein vorzügliches Weideland darbieten, welches allem Anschein nach stets gut bewässert ist. Wir machten am Mittage an einem grossen Billybong (einem aus- und wieder einmündenden Arm eines Creek) Halt und beobachteten während unserer Mahlzeit ein Gewitter, welches glücklicher Weise nördlich und südlich neben uns wegzog, indem es sonst unsere Kocherei verdorben haben würde, was eine schlimme Sache gewesen wäre. Wir brachen um 7 Uhr wieder auf, aber der heftige Regen hatte den Erdboden so aufgeweicht, dass wir an einer weiteren Tour behindert wurden.

22. März. Muddy Creek 34. Wir brachen vor Tagesanbruch auf. Der sumpfige Boden, welcher unser Weiterkommen in voriger Nacht verhindert hatte, war nur ein schmaler Streifen, und wären wir etwas weiter vorgedrungen, so würden wir eine gute Strecke zurückgelegt haben. Das Land, welches wir durchzogen, besteht aus offenen, gut begrasten Ebenen, durchströmt von unzähligen kleinen, mit Wasser angefüllten Kanälen. Überall an den Ufern der letzteren und auf den Ebenen wächst schöner Portulak in Überfluss, welcher zur Zeit zu blühen begann.

23. März. Mosquito Camp 35. Wir brachen um 6 Uhr Morgens

auf und folgten dem Laufe des Creek. Das Land wurde immer besser, je weiter wir kamen, weniger steinig und mit reichlichem Graswuchs. Am Nachmittage hielten wir bei einer Krümmung des Creek an, wo ziemlich gutes Futter wuchs. Die Ufer sind mehr oder weniger mit Gebüsch bewachsen.

24. März. Three Hour Camp 36.

25. März. Native Dog Camp 37. Wir brachen um 5½ Uhr auf und sahen uns nach einem guten Lagerplatz um, den wir auch bald und zwar nahe unserem Lager 89 (auf der Hinreise) fanden. Ich hätte nicht erwartet, dass wir so weit westlich gekommen wären. Nach dem Frühstück nahm ich einige Observationen vor und war im Begriff, nach unserem vorigen Lager zu gehen, um einige dort zurückgelassene Effekten zu holen, als ich Gray hinter einem Baume sitzend fand, wo er ein Gericht Mehlspeise (Skilligollee) verzehrte; er sagte, dass er an Dysenterie leide und habe das Mehl ohne Erlaubniss genommen. Ich hiess ihm, zu Herrn Burke zu gehen und demselben solches anzuzeigen; er sandte jedoch King mit der Anzeige zu Herrn Burke und erhielt für sein Benehmen eine tüchtige Tracht Prügel (a good trashing). Es ist unmöglich zu sagen, wie viel er schon früher genommen haben mochte, indem mehrere Speisevorräthe in zu kurzer Zeit verbraucht worden waren. Wir reisten um 7 Uhr in südlicher Richtung weiter, die Kameele waren im besten Zustande. Der erste Theil der Ebenen hatte dasselbe Ansehen als zur Zeit unserer Aufwärtsreise, aber nahe unserem früheren Lager Nr. 88, wo die Gegend damals so schön grün gewesen, fanden wir Alles sehr vertrocknet und nirgends Wasser. Es schien hier wenig oder gar kein Regen seit jener Zeit gefallen zu sein. Bald nach 3 Uhr kamen wir zuerst an einige kleine Wasserläufe, ritten über eine nackte, thonige, aller Vegetation entbehrende Ebene und kamen dann an einen kleinen Wasserlauf, welcher einige mit milchfarbigem Wasser gefüllte Löcher enthielt. Salzbüsche und Portulak wuchsen in der Nachbarschaft in Menge; wir lagerten hier um 4½ Uhr. Als wir am Abend wieder aufbrachen, hatte sich ein heftiger Südwind erhoben, welcher heiss wie Nordwind war. Derselbe wüthete zwischen 5 und 6 Uhr in seiner grössten Stärke, wurde um 11 Uhr Abends kühl, gegen Morgen jedoch so schneidend kalt, dass wir uns in unsere Überzieher (Ponchos) hüllen mussten. Der Sturm hielt den folgenden Tag an und wurde im Laufe dieses Tages heisser als am vorigen. Am Nachmittag wüthete er am stärksten und verursachte einen ungeheueren Staub. Die Temperatur der Luft war um 4 Uhr Nachmittags im Schatten 28° R.

26. März. Saltbush Camp 38.

27. März. Camp 39.

28. März. Camp 40.

29. März. Camp 41. Letztes Futter für die Kameele. Schönes Grünfutter neben dem Lager. Viel wilder Wein und Polygonum wuchs an den Ufern der kleinen Bäche.

30. März. Camp 42. Wir schlachteten das Kameel „Boocha" und waren den ganzen Tag beschäftigt, das Fleisch zu zerhauen, in der Sonne zu dörren und davon zu essen. Das Wetter war uns sehr günstig und ein bedeutender Theil des Fleisches war schon vor Sonnenuntergang gedörrt.

31. März. Mia Mia Camp 43. Viel trockenes gutes Futter, verschiedenes Gebüsch, Salzbüsche, auch Cottonbusch und grobes Känguru-Gras. Wasser in den Vertiefungen des steinigen Bodens. Die Umgegend bestand grösstentheils aus steinigen und sandigen Hügeln.

1. April. Camp. 43.

2. April. Camp. 44. Thermometer zerbrochen.

3. April. Salt meat Camp 45.

4. April. The Plant Camp 46.

5. April. Oil Camp 47. Erdige und thonige Ebenen, mässig mit Gras bewachsen, an anderen Stellen verdorrter Salzbusch.

6. April. Wild Duck Camp 48. Erdige Flächen, von unzähligen Wasserläufen durchschnitten, dann offene, durchgängig kahle Ebenen, an einigen zerstreuten Stellen schöner Salzbusch. Die verdorrten Stengel von Portulak und Mallows zeigen, dass diese Pflanzen zu gewissen Jahreszeiten hier sehr reichlich wachsen. Gegen Mittag erdige Ebenen mit zahlreichen Billybongs.

7. April. Camp 49. Wir fanden wenig Wasser und Futter; das Wasser hat einen leicht brackischen Geschmack.

8. April. Camp 50. Wir lagerten nahe dem alten Lager Nr. 75. Der Creek enthielt mehr Wasser als bei der Aufwärtsreise und es wächst eine beträchtliche Menge Gras in seinem Bette, allein ebenfalls seit der Zeit mehr vertrocknet. Wir hielten 15 Minuten an, um Gray nachzuholen, welcher jammerte, dass er nicht gehen könnte. Einige starke Regenschauer müssen hier kürzlich gefallen sein, da wir täglich Wasserpfützen auf dem Erdboden bemerkten. In der Gegend, welche wir Ende des Tages durchzogen, sprosste das junge Gras und der Portulak frisch hervor.

9. April. Camp 51. Wir lagerten am Ufer eines Creek, welcher stark mit Salzbusch bewachsen war. Auch einiges Gras wuchs im Bette desselben, welches unserem Pferde sehr zu Gute kam, indem solches seit voriger Woche kein zuträgliches Futter erhalten hatte und deshalb sehr erschöpft war.

10. April. Camp 52. Wir blieben den ganzen Tag im Lager, schlachteten das Pferd und dörrten das Fleisch in der Sonne. Das Pferd war durch Futtermangel so erschöpft, dass wenig Aussicht vorhanden blieb, es nach der anderen Seite der steinigen Wüste hinüber zu bringen, und da unsere Lebensmittel gleichfalls sehr auf die Neige gingen, so hielten wir es für das Beste, uns dieses Fleisches zu sichern. Das Pferd war gesund, aber ohne die geringste Spur von Fett an irgend einem Theile des Körpers.

11. April. Reichlich Wasser im Creek abwärts bis hierher.

12. April. Ausgebreitete erdige Ebenen, von zahlreichen Wasserläufen durchschnitten.

13. April. Kleine Wasserläufe, mit Teichen verbunden. An beiden Ufern wachsen eine Menge Salzbusch und Chrysanthemum. Wir lagerten am Rande der steinigen Wüste.

14. April.

15. April. Diesen Morgen um 5 Uhr fing es an, etwas leicht zu regnen und hielt beinahe ununterbrochen den ganzen Tag an. Zufolge der Nässe und der Anstrengung, die zahlreichen Sandhügel zu überschreiten, ward das Kameel „Linda" um 4 Uhr Nachmittags lahm und wir mussten auf einer Thonebene zwischen den Sandhügeln Halt machen. (Die Abtheilung scheint um 10 Uhr Morgens einen Creek nahe einem Lager der Eingebornen überschritten zu haben.)

16. April.

17. April. Diesen Morgen bei Sonnenaufgang starb Gray. Er hatte seit seinem ersten Krankheitsanfall kein verständliches Wort mehr gesprochen.

18. April. Wir passirten einen Creek und ein Lager von Eingebornen.

19. April. Wir lagerten wieder, ohne Wasser anzutreffen, in dem sandigen Bette eines Creek. Es folgten uns viele Eingeborne, welche uns Gesellschaft leisten wollten. Da wir es aber vorzogen, von ihnen entfernt zu lagern, so setzten wir unsere Reise noch weiter fort, um von ihnen wegzukommen. Die Nacht war sehr kalt, ein scharfer Wind blies aus O., wodurch unser Feuer nicht gut brannte und es uns wie in den beiden vorigen Nächten nicht möglich war, eine gehörige Temperatur zu erhalten. Die Hauptrichtung unserer Reise während des Tages war SSO.

20. April.

21. April. Wir kamen heute Abend im Dépôt-Lager zu rechter Zeit an, um es verlassen zu finden. Eine Notiz, welche Brahe bei den Vorräthen zurückgelassen hat, theilt uns die angenehme Nachricht mit, dass die Partie heute Morgen nach dem Darling aufgebrochen ist und ihre Kameele und Pferde in gutem Zustande sind. Wir und unsere Kameele sind total erschöpft und waren kaum fähig, das Dépôt zu erreichen, so dass wir wenig Aussicht haben, sie einzuholen. Brahe hat glücklicher Weise reichlich (ample) Lebensmittel für uns zurückgelassen, als 50 Pfd. Mehl, 20 Pfd. Reis, 60 Pfd. Hafermehl, 60 Pfd. Zucker und 15 Pfd. getrocknetes Fleisch. Diese Lebensmittel nebst einigen Hufeisen, Pferdenägeln und anderen Kleinigkeiten bilden den zurückgelassenen Vorrath und wir sind in Bezug auf Kleidungsstücke in eine hülflose Lage versetzt. Unsere getäuschte Erwartung beim Erblicken des verlassenen Lagers kann leicht begriffen werden. — Zurückgekehrt in einem erschöpften Zustande, nach einer viermonatlichen beschwerlichen Reise, auf welcher wir mit den grössten Entbehrungen zu kämpfen hatten, sind unsere Beine so gelähmt, dass Jeder von uns es erst versuchen muss, ob er ein Paar Ellen weit gehen kann. Eine solche Lähmung in den Beinen habe ich früher nie gefühlt und hoffe sie nie wieder zu erleiden. Die Anstrengung, welche es erfordert, um nur ein Paar Schritte die geringste Erhöhung aufwärts zu steigen, ohne im Geringsten mit Etwas dabei belastet zu sein, erregt einen unbeschreiblichen Schmerz und ein Gefühl von Hülflosigkeit; die gänzliche Ermattung macht unfähig, auch nur das Geringste vorzunehmen. Der arme Gray muss oft viel gelitten haben, wenn wir glaubten, dass er sich nur verstellte! Es ist sehr glücklich für uns, dass diese Anfälle, welche ihn schon so früh ergriffen, nicht bei uns sich zu derselben Zeit einstellten, als wir nur auf animalische Kost, die das Fleisch eines abgetriebenen Pferdes lieferte, angewiesen waren. Wir befanden uns kaum im Lager, als wir schon die von Brahe zurück-

gelassenen Vorräthe ausgegraben und uns ein gutes Abendessen von Hafermehlsuppe mit Zucker bereitet hatten. Dieses und die Aufregung, welche wir empfanden, uns in einer so sonderbaren und unerwarteten Lage zu befinden, hatten mit wunderbarer Wirkung die Steifheit und Lähmung aus unseren Beinen vertrieben. Ob diess der Genuss der Vegetabilien verursachte, kann ich nicht wissen, aber sowohl Herr Burke als ich fühlten eine merkliche Erleichterung und Stärkung in den Beinen. Ich glaube, dass wir ohne den reichlichen Genuss von Portulak während der Reise wohl schwerlich nach Cooper's Creek zurückgekommen wären.

So mangelhaft die Angaben in diesem Tagebuch auch sind, so geht doch mit Bestimmtheit daraus hervor, dass sich die Sturt'sche Wüste nördlich nur bis gegen den Wendekreis, also im Ganzen nur über einige Breitengrade ausdehnt und weiterhin bis in die Nähe des Carpentaria-Golfes verhältnissmässig gutes, hinlänglich bewässertes, zum Theil sogar zum Ackerbau trefflich geeignetes Land an ihre Stelle tritt [1]). Man darf allerdings nicht vergessen, dass die Reisenden diesen Theil des Landes in der Regenzeit durchzogen, welche im nördlichen Australien bekanntlich in die Sommermonate (November bis März) fällt, allein die lang gestreckten felsigen Bodenerhebungen, die zahlreichen grösseren Flussbetten, die Anwesenheit von Eingebornen, endlich das Urtheil von Wills deuten bestimmt darauf hin, dass jene Gegenden auch im Winter den westlicheren, von Stuart bereisten Landstrichen wenigstens nicht nachstehen werden, sowohl als Weideland wie auch als Durchzugsweg von den südlichen Kolonien nach der Nordküste. Diess ist die grosse praktische Bedeutung der Burke'schen Expedition, die Australischen Kolonisten werden sicherlich nicht säumen, Nutzen daraus zu ziehen.

Das Burke'sche Notizbuch enthält kaum einige brauchbare Bemerkungen, doch möge es hier der Vollständigkeit halber Platz finden. Ein Herr Archer, welchem eine Abschrift davon zu machen übertragen war, schickt folgende Einleitung voraus: „Ich habe den Inhalt von Herrn Burke's Notizbuch sorgfältig durchgesehen. Es ist ein gewöhnliches Memoranden-Buch, sehr abgenutzt und mehrere Blätter sind herausgerissen. Das Folgende ist Satz für Satz, Wort für Wort eine Kopie von Allem, was Herr Burke, mit Bleistift geschrieben, hinterlassen hat."

Memoranden-Buch von R. H. Burke, Chef der Expedition.

16. Dezember 1860. Verliess Dépôt 65, dem Creek folgend.

17. Dezbr. Dasselbe 66.

18. Dezbr. Dasselbe 67.

19. Dezbr. Wir erreichten einen kleinen Creek, vermuthlich den Otta Era (?) oder die unmittelbare Nähe von ihm. Gutes Wasser. Camp 69.

20. Dezbr. Erreichten einen Creek, wo wir eine grosse Anzahl Eingeborner antrafen. Sie schenkten uns Fische und offerirten ihre Weiber. Camp 70.

21. Dezbr. Erreichten einen anderen Creek, Camp 71. Herrliches Wasser, schönes Futter für die Kameele; es würde ein sehr guter Platz für eine (Vieh-) Station sein. Seit wir Cooper's Creek verlassen hatten, reisten wir durch eine für schöne Schafzucht passende, gut bewässerte und zur Besitznahme in jeder Hinsicht wohl geeignete Gegend.

22. Dezbr. Camp 72. Lagerten an dem Saum der Wüste.

23. Dezbr. Reisten Tag und Nacht und lagerten während der Nacht im Bette eines Creek, indem wir vermutheten, dass sich Wasser in der Nähe befände.

24. Dezbr. Lagerten am Morgen dieses Tages an den Ufern von Gray's Creek, benannt nach ihm, weil er zu Pferde vorausgeschickt ihn entdeckte. Gutes Wasser. Am dritten Tage ohne dasselbe. Nun ein Rückblick: Wir verliessen Cooper's Creek, Camp 66, mit der Absicht, nach Eyre's Creek zu gehen, ohne Wasser. Wir luden 800 Pints Wasser; 4 Reitkameele trugen 130 Pints, jedes Pferd 150, 2 Packkameele 50 jedes und 5 Pints Jeder.

25. Dezbr. (Weihnachtstag). Brachen um 4 Uhr Morgens von Gray's Creek auf und kamen zu einem Creek von der Grösse des Cooper's Creek. Um 2 Uhr Nachmittags gab das Kameel „Golab Sing" einige sehr verständliche Andeutungen zum Anhalten, indem es sich unter den Bäumen hinlegte. Herrliche Aussicht.

26., 27., 28., 29. Dezbr. Folgten dem Laufe des Creek aufwärts, bis derselbe seine Richtung SO. nahm, welcher weiter zu folgen ich nicht für rathsam hielt; verliess daher denselben am Morgen des 30. Dezember, 12.30 an dem Wege (on the road), brachen um 7 Uhr auf, reisten 11 Stunden.

31. Dezbr. Brachen auf um 2 Uhr 20 Min., 16½ Stunde auf dem Wege (on the road), reisten 13½ Stunden.

1. Januar 1861. Wasser.

2. Januar. Von King's Creek 11 Stunden auf der Road. Brachen auf um 7 Uhr, reisten 9½ Stunden; Wüste.

3. Januar. Brachen um 5 Uhr auf, reisten 12 Stunden keine Min.

4. Januar. Zwölf Stunden auf dem Wege (on the road).

5. Januar. Wasser in Wills' oder King's Creek. Es ist nicht möglich, die Zeit anzugeben, zu welcher wir hier eintrafen, denn wir mussten die Kameele ab- und aufladen, füttern und dieselben so wie das Pferd vor dem Davonlaufen bewachen und uns nach Wasser umsehen; ich bin überzeugt, dass Niemand zu irgend einer Zeit mehr geplagt sein kann. (Hier folgt eine angefangene Notiz für den 28. März, welche beginnt: „March 28—At the conclusion of—". Hierauf scheinen die Blätter von Seite 43 bis 55 herausgerissen zu sein.)

13. Januar 1861. Da ich es unmöglich finde, ein regelmässiges Tagebuch zu führen, so werde ich meine Ideen niederschreiben (jot down my ideas), wenn ich Gelegenheit dazu habe, und die Daten hinzufügen. Bei zwei Gelegenheiten am Cooper's Creek und am King's Creek, am Neujahrstage, versuchten die Eingebornen uns mit Drohungen zu erschrecken (tried to bully or bounce us), wurden aber von uns fortgejagt; die Anführer schienen die Sache ernstlich zu nehmen, die Übrigen und vorzüglich die Jüngeren lachten jedoch herzlich und schienen sich über das Fortjagen ihrer Anführer zu amüsiren. Ein alter Bursche bei King's Creek, welcher seinen Speer in die Erde steckte und Sand in die Luft warf, lief sogleich davon, als ich meinen Revolver abfeuerte. Namen für Plätze: Thackery, Barry, Binden, Lyons, Forbes, Archer, Bennet, Colles, O. S. Nicholson, Wood, Wrixon, Cope, Turner, Scratchley, Ligar, Griffith, Green, Roe, Hamilton, Archer, Colles.

18. Januar. Noch immer an den Ranges; die Kameele schwitzen stark aus Furcht.

20. Januar. Ich beschloss heute, stracks über die Ranges zu gehen, und bis jetzt ist es gelungen. Die armen Kameele schwitzten und stöhnten, wir gaben ihnen aber ein warmes Bad im Turner's Creek, welches sie sehr zu stärken schien. Endlich durch — die Kameele bluteten, schwitzten und stöhnten. (Die Seiten 35 bis 39 und die acht vorhergehenden Seiten sind herausgerissen, auf den Überbleibseln ist kein Merkmal von etwas Geschriebenem sichtbar. Die Seiten 24 bis 33, beide eingeschlossen, sind unbeschrieben.)

28. März. Beim Schlusse des Berichts wird es gut sein zu sagen (it would be well to say), dass wir das Meer erreichten, aber den Anblick des offenen Oceans nicht erlangen konnten, obgleich wir uns alle Mühe gaben, denselben zu erreichen.

Bei der Rückkehr von Carpentaria: 83 Pfd. Mehl, 3 Pfd. Schweinefleisch (pork), 35 Pfd. getrocknetes Fleisch (D. meat), 12 Pfd. Zwieback, 12 Pfd. Reis, 10 Pfd. Zucker. (Seite 15 unbeschrieben.) — Die von Carpentaria zurückgekehrte Abtheilung kam hier gestern Abend an und fand, dass die D.- (Dépôt-) Partie denselben Tag fortgezogen war. Wir werden langsam am Creek abwärts und über Mount Hopeless nach Adelaide gehen und versuchen, Gregory's Route zu folgen, aber wir sind sehr schwach, die Kameele sind gänzlich erschöpft und wir können höchstens 5 Meilen den Tag zurücklegen. Gray starb unterwegs vor Hunger und Strapazen. Wir haben Alle viel von Hunger gelitten, aber die für uns hier zurückgelassenen Lebensmittel werden, wie ich denke, unsere Kräfte wieder herstellen. Wir haben einen gangbaren Weg nach Carpentaria entdeckt, der Haupttheil desselben liegt unter dem 140° Ö. L. Zwischen hier und der steinigen Wüste liegt einiges gutes Land, von dort bis zum Wendekreise ist der Boden trocken und steinig, zwischen dem Wendekreise und Carpentaria ist ein bedeutender Theil des Landes hügelig, aber gut bewässert und reichlich mit Graswuchs versehen.

[1]) S. meine im J. 1853 ausgesprochenen Vermuthungen (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde 1853, Bd. I, S. 417). A. P.

In einem Schreiben Burke's vom 22. April, das sich im Dépôt am Cooper-Creek vorfand, wird der letzte Abschnitt des Memorandum-Buchs wiederholt und hinzugefügt: „Wir erreichten das Ufer des Carpentaria-Golfs am 11. Februar 1861. Meine Erwartung ist sehr unangenehm getäuscht worden, als ich das Dépôt-Lager verlassen fand. Die Kameele können nicht weiter und wir können nicht gehen, sonst würden wir der abgezogenen Abtheilung folgen. Wir werden sehr langsam den Creek hinunter reisen."

Ein Schreiben von Wills, vom 30. Mai datirt, lautet: „Wir sind unfähig, den Creek zu verlassen. Beide Kameele sind todt und unsere Vorräthe aufgezehrt. Herr Burke ist mit King den Creek abwärts gegangen. Ich werde zu ihnen zurückkehren und dann werden wir wahrscheinlich diesen Weg heraufkommen. Wir versuchen auf die bestmöglichste Art uns zu nähren, gleich den Eingebornen, finden es aber sehr schwierig. Unsere Kleider gehen in Stücken. Senden Sie uns so bald als möglich Provisionen und Kleider. (Nachschrift:) Die Dépôt-Partie hat ihren Instruktionen zuwider das Lager verlassen, wodurch wir hier festgehalten werden. Ich habe einige meiner Journale hier niedergelegt aus Furcht vor etwaigen unglücklichen Zufällen."

Vollständigeres über die Vorgänge seit der Rückkehr vom Carpentaria-Golf nach dem Cooper-Creek bis zur Ankunft Howitt's enthält nun aber der Bericht des überlebenden King.

King's Bericht.

Herr Burke, Herr Wills und ich erreichten das Dépôt zu Cooper's Creek am 21. April, ungefähr um 7½ Uhr Abends, und hatten von den sechs Kameelen, die Herr Burke mit sich nahm, noch zwei übrig. Alle uns verbliebenen Provisionen bestanden aus 1½ Pfund getrocknetem Fleische. Wir bemerkten, dass die Partie an dem Tage unserer Ankunft abgegangen war, und uns umsehend nach einigen Zeichen, die sie uns hinterlassen haben könnten, fanden wir einen Baum mit der Inschrift „Dig, April 21." — Herr Wills sagte, die Abtheilung sei nach dem Darling gegangen. Wir gruben die Vorräthe aus. Herr Burke nahm die zurückgelassenen Papiere aus der Flasche und fragte Jeden von uns, ob wir fähig seien, den Creek hinauf der Partie nachzufolgen. Wir verneinten solches, worauf er erwiederte, dass er es für seine Pflicht gehalten habe, uns zu fragen, dass es ihm aber selbst unmöglich sei und dass er versuchen wolle, Mount Hopeless zu erreichen, weil ihm das Comité in Melbourne versichert habe, dort sei, ungefähr 150 Meilen von Cooper's Creek entfernt, eine Viehstation. Herr Wills hielt diesen Plan nicht für gut und wollte lieber auf unserem früheren Wege zurückkehren, ergab sich jedoch zuletzt in Herrn Burke's Willen. Ich wollte ebenfalls lieber unseren alten Weg einschlagen. Wir blieben 4 oder 5 Tage im Lager, um uns zu erholen und Vorkehrungen zu unserer Reise zu treffen, und rechneten 4 bis 5 Meilen pr. Tag zurücklegen zu können. Herr Burke vergrub die Schrift mit der Nachricht unseres Entschlusses. Als wir an dem Creek hinabzogen, erhielten wir etwas Fische von den Eingebornen. Bald darauf versank das Kameel „Landa" in ein Sumpfloch und wir konnten es, trotz all unserer Anstrengung, bei unserer Schwäche nicht befreien, so dass Herr Burke endlich Befehl gab, es zu erschiessen. Wir schnitten so viel Fleisch von dem Kameele ab, als möglich war, und dörrten dasselbe, liessen darauf alle entbehrlichen Gegenstände zurück, machten eine Ladung für das andere Kameel und beluden uns selbst Jeder mit Utensilien von ungefähr 25 Pfund an Gewicht. Alle Creeks, auf welche wir kamen, waren jedoch wasserleer und wir mussten zurückkehren, da auch das Kameel nicht mehr fort konnte. Während das letztere sich erholen sollte, suchten die Herren Burke und Wills Eingeborne zu finden, was auch gelang, und sie erhielten von ihnen Nardoo-Kuchen (aus dem Samen der Nardoo-Pflanze bereitet) und Fische, so viel sie essen und mitnehmen konnten, allein sie konnten den Eingebornen ihren Wunsch nicht verständlich machen, ihnen die Nardoo-Pflanze zu zeigen. Das Kameel ward jedoch so schwach, dass keine Aussicht zu dessen Genesung vorhanden war, und wir tödteten es nun deshalb, um von dem Fleische desselben so viel als möglich einzusalzen. Ein abermaliger Versuch, von den Eingebornen die Nardoo-Pflanze kennen zu lernen, schlug fehl, da sie ihr Lager verlassen hatten und nicht aufzufinden waren. Wir vergruben hierauf alle Artikel, welche wir nicht mit uns führen konnten, und machten uns abermals auf den Weg nach Mount Hopeless, alle unsere Provisionen und nur die nöthigsten Sachen mit uns nehmend, was für einen Jeden eine Last von 30 Pfund betrug. Ausserdem trugen Herr Burke und ich jeder ein Gefäss mit Wasser. Nicht lange nach unserem Fortgange entdeckte ich die Nardoo-Pflanze, was grosse Freude verursachte. Abermals mussten wir jedoch nach fünf Tagen wegen Wassermangels wieder zurückkehren. In einiger Entfernung vom Dépôtlager fanden wir auf unserem Rückwege nach demselben mehrere verlassene Hütten der Eingebornen, in welchen wir uns einquartierten. Herr Wills und ich gingen darauf täglich aus, Nardoo-Samen zu sammeln, welchen Herr Burke mit einer gefundenen Keule stampfte. Herr Wills ging jetzt nach dem Dépôtlager, um dort eine Anzeige unseres Aufenthaltes und das Reisejournal zu vergraben. Am Tage nach der Abreise des Herrn Wills kamen Eingeborne zu uns, um am Creek zu fischen. Sie gaben uns von ihrem Fange eine kleine Quantität, und als Herr Burke ihnen am anderen Tage zwei kleine Säcke gab, füllten sie dieselben mit Fischen. Wir verwahrten alle unsere Habseligkeiten in einer Hütte und wohnten in einer anderen. Ein Eingeborner nahm einen Regenrock (Oilcloth) aus der Hütte und lief damit fort; Herr Burke verfolgte ihn mit einem Revolver und feuerte denselben über seinem Kopfe ab, worauf jener seine Beute von sich warf. Während der Zeit luden mich die anderen Eingebornen ein, mit ihnen nach einem etwas entfernten Wasserloche zu gehen, um dort Fische mit ihnen zu essen. Ich wollte aber nicht in Herrn Burke's Abwesenheit die Hütten verlassen, weil sie sonst unsere Effekten geraubt haben würden. Zufolge meiner Weigerung legte ein Eingeborner seinen Bumerang auf meine Schulter und machte Zeichen, dass, wenn ich fortführe, nach Herrn Burke zu rufen, er mich damit schlagen würde. Ich bewog sie, sich alle mir gegenüber zu stellen, und feuerte dann einen Revolver über ihre Köpfe ab. Allein solches schien sie nicht zu erschrecken, als ich aber meine Flinte hervorbrachte, liefen sie alle davon. Da Herr Burke meinen Schuss gehört hatte, kam er zurück; wir sahen indess die Eingebornen nicht eher wieder als spät Abends; sie kamen mit gekochten Fischen und riefen: „White fellow!" Herr Burke, mit seinem Revolver bewaffnet, ging ihnen entgegen und fand, dass von dem Stamme sich alle bemalt hatten und mehrere von ihnen kleine Netze mit Fischen trugen. Sie suchten Herrn Burke zu umringen, derselbe nahm ihnen aber so viele Netze ab, als er konnte, und rief mir dann zu zu feuern, was ich that und worauf sie davon liefen. Wir nährten uns nun von diesen Fischen, bis Herr Wills zurückkam. Dieser berichtete, dass er Eingeborne bald nach seiner Abreise angetroffen habe, welche sich sehr freundlich gegen ihn bewiesen und ihm sowohl auf der Hin- als Herreise immer Speise gegeben hätten. Er glaubte, dass wir ohne besondere Schwierigkeit bei ihnen leben könnten, da ihr Lager nahe bei uns wäre. Er ging am nämlichen Tage wieder zu ihnen und blieb 2 Tage dort. Dann hatten sie ihm Zeichen gemacht, dass er fortgehen möge. Diess erzählte er uns bei seiner Rückkehr und besuchte sie am folgenden Tage wieder, wo sie ihm wiederum Frühstück gaben, jedoch abermals fortzugehen bedeuteten. Er gab vor, sie nicht verstehen zu können, und blieb, worauf sie ihm durch Zeichen begreiflich machten, dass sie am Creek aufwärts gingen und er besser thue, abwärts zu gehen. Sie packten ihre Sachen zusammen und zogen ab, gaben jedoch Herrn Wills etwas Nardoo für uns. Während seiner Abwesenheit, als Herr Burke gerade kochte, erhob sich ein starker Wind und die Flammen, welche hoch aufloderten, ergriffen die Hütte, worin sich unsere Sachen befanden. Es war uns nicht möglich, das Feuer zu löschen, und wir konnten gar Nichts von unseren Effekten retten, mit Ausnahme eines Revolvers und einer Flinte. Wir entschlossen uns hierauf, den Creek aufwärts zu gehen und bei den Eingebornen zu leben, deren Aufenthalt Herr Wills, wie er sagte, kenne. Wir packten daher dasjenige, was wir noch besassen, zusammen und gingen ab, wurden jedoch, als wir an Ort und Stelle kamen, in unserer Erwartung getäuscht, indem wir die Hütten leer fanden. Doch trafen wir hier eine Fläche mit Nardoo-Pflanzen an und beschlossen, uns hier niederzulassen. Herr Wills und ich gingen täglich und sammelten Nardoo, während Herr Burke aus demselben das Essen bereitete. Herr Wills ward jedoch binnen Kurzem so schwach, dass er mich weder begleiten noch den Nardoo-Samen stampfen konnte. Auch Herrn Burke verliessen für letztere Arbeit die Kräfte und ich musste nun allein die Körner sammeln und sie dann für uns Drei zubereiten. Aber auch ich konnte nach einigen

Tagen nicht mehr gehen, meine Beine waren so schwach geworden, dass sie mich nicht mehr tragen wollten, und wir waren genöthigt, unseren früher gesammelten und aufbewahrten Vorrath anzugreifen, wovon wir 6 Tage lebten. Herr Burke schlug jetzt vor, dass ich während 3 Tage so viel Nardoo sammele, als möglich, und mit diesem Vorrathe wollten wir aufbrechen und Eingeborne aufsuchen, eine Ansicht, welche Herr Wills zuerst, als das einzige Mittel, uns zu retten, ausgesprochen hatte. Nachdem diess geschehen, liessen wir Herrn Wills für 8 Tage Provision, Brennholz und Wasser zurück, weil es ihm unmöglich war, uns folgen zu können, und machten uns mit einem allerdings nur für 2 Tage ausreichenden Vorrathe von Nardoo auf den Weg. Bevor wir gingen, fragte Herr Burke, ob er (Herr Wills) auch damit einverstanden sei, dass wir ihn verliessen, sonst würde er lieber bei ihm bleiben. Herr Wills sagte jedoch abermals, er betrachte es als unsere einzige Rettung; er gab Herrn Burke seine Uhr und einen Brief an seinen Vater und wir vergruben die übrigen Bücher und Journale neben der Hütte. Herr Wills bat mich noch, dass, im Falle Herrn Burke Etwas zustossen sollte, ich seinem Vater die Uhr und den Brief überliefern möchte.

Schon am ersten Tage der Reise fühlte sich Herr Burke sehr schwach und klagte über grosse Schmerzen in seinen Beinen und im Rücken. Am zweiten Tage schien er besser zu sein und sagte, er glaube, dass seine Kräfte wieder zunähmen; wir waren aber kaum 2 Meilen gegangen, als er nicht weiter konnte. Ich sprach ihm Muth zu und unterstützte ihn, brachte ihn auch etwas weiter, bemerkte aber bald, dass er gänzlich erschöpft war. Er warf sein Bündel von sich und sagte, er wäre unfähig, es weiter zu tragen. Auch ich entledigte mich des meinigen, um Herrn Burke besser unterstützen zu können, und nahm nur eine Flinte, Munition, eine Tasche und Zündhölzchen mit. Wir brachen wieder auf, waren aber nicht weit gekommen, als Herr Burke sagte: „Wir wollen hier für die Nacht bleiben." Der Ort war dem Winde ausgesetzt und ich beredete ihn, noch bis zum nächsten Wasserloche zu gehen, was auch geschah. Ich fand dort Nardoo, schoss einen Vogel und bereitete von diesen Gegenständen unser Abendessen. Von der Zeit an, dass wir Halt gemacht hatten, schien der Zustand des Herrn Burke sich mehr und mehr zu verschlimmern, obgleich er mit Appetit sein Mahl zu sich nahm. Nach demselben sprach er seine Überzeugung aus, dass er nicht lange mehr leben werde, gab mir seine Uhr mit dem Bemerken, dass solche Eigenthum des Comité sei, und ein Taschenbuch mit Notizen für Sir William Stawell. Er sagte dann: Ich hoffe, Sie werden bei mir bleiben, bis ich todt bin; es ist ein Trost zu wissen, dass Jemand gegenwärtig ist; wenn ich jedoch im Sterben liege, so geben Sie mir einen Revolver in meine rechte Hand und lassen mich unbegraben auf der Stelle, wo ich gestorben, liegen. Während der Nacht sprach er wenig, am anderen Morgen war er sprachlos und ungefähr um 8 Uhr verschied er. Ich blieb noch einige Stunden bei der Leiche. Da ich jedoch ein längeres Verweilen für nutzlos hielt, so folgte ich dem Laufe des Creek aufwärts, um Eingeborne aufzusuchen. Zwei Tage nach dem Tode des Herrn Burke fand ich einige von ihnen verlassene Hütten und in einer derselben einen Sack mit Nardoo, hinreichend genug, um mich 14 Tage davon zu nähren. Ich schoss diesen Abend auch einen Vogel, war jedoch in grosser Besorgniss, dass die Eingebornen kommen und mir das Nardoo wegnehmen würden. — Ich blieb hier 2 Tage und ging dann zu Herrn Wills zurück. Unterwegs schoss ich drei Vögel für ihn. Bei meiner Ankunft fand ich ihn jedoch als Leiche. Eingeborne hatten ihn eines Theiles seiner Kleidung beraubt. Ich bedeckte seinen Körper mit Sand und blieb mehrere Tage bei ihm. Da aber mein Nardoo-Vorrath zur Neige ging, so folgte ich den Fussspuren der Eingebornen, welche hier gewesen, und schoss unterwegs mehrere Vögel. Die Eingebornen, welche meine Schüsse gehört hatten, kamen mir entgegen, brachten mich nach ihrem Lager und gaben mir Nardoo und Fische. Sie kochten die geschossenen Vögel für mich und wiesen mir eine Hütte zum Schlafen, mit drei von ihnen zusammen, an. Am anderen Morgen begannen sie folgende Zeichensprache mit mir: sie legten einen Finger auf die Erde und bedeckten ihn mit Sand, wiesen nach der Richtung hin, wo Herrn Wills' Leiche lag, und riefen: „White fellow!" woraus ich entnahm, dass sie den Tod des Herrn Wills damit bezeichnen wollten; auch war jetzt ziemlich gewiss, dass dieser Stamm sich Wills' fehlender Kleidungsstücke bemächtigt hatte. Die Eingebornen fragten dann weiter, wo der dritte weisse Mann sei. Ich machte dieselben Zeichen mit dem Finger wie sie vorher und zeigte nach der Gegend hin, wo Herrn Burke's Leiche sich befand. Sie schienen grosses Mitleid für mich zu haben, als ich ihnen verständlich machte, dass ich allein sei, und gaben mir reichliche Nahrung. Nachdem ich 4 Tage bei ihnen gewesen, schien ihnen meine Anwesenheit nicht länger wünschenswerth, indem sie mir bedeuteten, dass sie am Creek hinaufgehen wollten und ich besser thue, dem Laufe desselben abwärts zu folgen; aber ich that, als verstände ich sie nicht. Am selbigen Tage verliessen sie ihr Lager, ich ging jedoch mit und schoss am neuen Halteplatz mehrere Vögel, was ihnen so sehr gefiel, dass sie mir eine Schirmwand gegen den Wind in der Mitte ihres Lagers aufstellten und sich um mich herum setzten, bis die Vögel gekocht waren, welche wir dann zusammen verzehrten. Eine Frau, der ich einen Theil eines Vogels gegeben hatte, kam später zu mir, gab mir Nardoo und sagte, dass sie mir mehr geben würde, wenn sie nicht einen wunden Arm hätte und daher unfähig wäre, den Nardoo-Samen zu stampfen. Sie zeigte mir ihren Arm, worauf ich Wasser kochte und die Wunden mit einem Schwamme wusch. Während der Operation sass der ganze Stamm, unter einander murmelnd, um uns herum. Ihr Mann sass neben ihr und sie weinte bitterlich während der ganzen Operation. Nachdem ich die Wunden rein ausgewaschen, betupfte ich dieselben mit Höllenstein, worauf sie „Mokow! Mokow!" (Feuer) schrie und fortlief. Von der Zeit an erhielt ich täglich des Morgens so wie am Abend etwas Nardoo von ihr, und als der Stamm auf den Fischfang ausging, forderte mich der Mann zur Begleitung auf. Auch waren sie mir stets, wenn der Stamm seine Lage veränderte, bei Errichtung einer Hütte behülflich. Ich schoss gelegentlich Vögel, welche ich ihnen als Beweis meiner Erkenntlichkeit gab. Alle 4 oder 5 Tage wurde ich gefragt, ob ich den Creek auf- oder abwärts gehen wolle, bis ich ihnen endlich verständlich machen konnte, dass ich denselben Weg einschlagen würde als sie selbst. Von der Zeit an schienen sie mich als zu ihrem Stamme gehörend zu betrachten und versorgten mich regelmässig mit Fischen und Nardoo. Sie waren sehr begierig, Herrn Burke's Leiche zu sehen, und als wir an einem Tage in der Nähe fischten, führte ich sie nach diesem Orte. Als sie seine Leiche erblickten, weinten sie bitterlich und bedeckten dieselbe mit Gebüsch. Nach dieser Leichenschau waren sie noch freundlicher gegen mich als früher, wiewohl ich ihnen auch mehrfach verständlich machte, dass binnen 2 Monaten weisse Männer kommen würden, welche für sie Geschenke mitbrächten. Sie verstanden mich sehr gut und betrachteten jeden Abend den Mond, um die Ankunft der weissen Männer zu berechnen, und behandelten mich während der ganzen Zeit aufs Beste. An dem Tage, an welchem die Reservepartie ankam, war einer des Stammes fischen gegangen und kam mit der Nachricht ins Lager, dass die „weissen Männer" kämen, worauf der ganze Stamm denselben nach allen Richtungen entgegenlief.

Nachdem Howitt an diese freundlichen Schwarzen, denen King sein Leben verdankt, reichliche Geschenke ausgetheilt hatte, trat er am 25. September den Rückweg nach dem Parria-Creek an. Er traf unterwegs viele Eingeborne, so dass er ihre Zahl in dieser Gegend auf mehr als 400 anschlägt, wusste sich aber immer auf freundschaftlichen Fuss mit ihnen zu stellen. Vom Parria-Creek aus, den er am 9. Oktober erreichte, schickte er Brahe mit den aufgefundenen Dokumenten nach Melbourne, mit seinen übrigen Begleitern aber errichtete er ein Lager am Parria und erwartete daselbst die weiteren Befehle von dem Comité.

In weniger als einem Monat legte Brahe die Reise nach Melbourne zurück, wo sich die allgemeinste Theilnahme mit dem traurigen Schicksal der Expedition kund gab. Das Explorations-Comité beauftragte Howitt, die Überreste von Burke, Wills, Dr. Becker, Stone, Purcell und Patton nach Melbourne zu bringen, die Regierung aber bewilligte 2000 Pfd. Sterl. für ein Denkmal, welches den Verstorbenen in Melbourne errichtet werden soll, und versprach, auch für King zu sorgen.

(Geschlossen am 11. Februar 1862.)

Petermann's Geogr. Mittheil. Jahrgang 1862 Tafel 6

Östliche L. 172° 30' v. m. Paris

DER ISTHMUS von AUCKLAND

mit seinen erloschenen Vulkankegeln

von

Dr. Ferdinand von Hochstetter

1859.

Die Zeichnung u. geographische Grundlage (hauptsächlich nach den Aufnahmen von Stokes u. Drury) von A. Petermann.

Maassstab 1:120.000.

½ Deutsche Meile (15 = 1°)

1 Engl. Meile (69 16 = 1°)

Höhen in Engl. Fuss.

Tiefen in Engl. Faden.

Lavaströme.

HAURAKI GULF

Rangitoto Channel

RANGITOTO

TAPU I.

Motukorea Channel

Motukorea (Brown I.)

Pupuke Lake

Roman Catholic College

Tuffkrater

Shoal Bay

Onepoto Pt.

Takapuna Head

Rough R.

White Beach

Boat Station

Black Cask Buoy

North Head 216 (Takapuna)

Cook Pt.

Takaranga

Waitemata od Auckland Harbour

Waitemata River

Pier

Kauri Pt.

Stokes P.

Stanley Pt.

Boat Rock

Depot

Bean Rocks

Bastion Reefs

Bastion Rock

Sentinel Rock

Acheron Pt.

Freeman Bay

Commercial B.

Britomart Pt.

Wynyard B.

Mechanic B.

St. George B.

Judge Bay

Resolution Pt.

Okahu Rock

Okahu Pt.

Okahu

Hobson Pt.

Tamaki Head

Tenaurpata Pt.

AUCKLAND

Hobson B.

Orakei Bay (Tuffkrater)

Royal George Inn

Newmarket

Mt. St. John Village

Mount od. Rangiotu

St. Johns College

Taylor Hill

Maunga Wato

Mt. Robson 330

Mt. St. John 400

Waiatarua

Tamaki River

Tuffkrater

Pigeon Hill 300

Epsom

Purchas Hill

Maunga Pi-i

Mt. Wellington 350

HOWICK

Mt. Albert 400

Harp Inn

Panmure

Maunga Kiekie

One Tree Hill 380

Three Kings 390

Wai Magoia

(Panmure Basin)

Frucht baren

Reveridge Swamp

Manukau Portage

Royal Oak Hotel

Mt. Kenneddy 310

Capt. Symonds

Mt. Smart 300

Green Hill von Onehunga

ONEHUNGA

Hamilins Hill

Otara

Otara Creek

Shake Swamp

Pukekaroro 215

Tuhiparapuru

Mutukaraka

Tenchau

Waiomahi

Hopua

Tetapere White Bluff

White Shell Bank

Hara-nui 215-30

Green Hill oder Bossy Bell

Otara Hill oder Mary Gray 150

Otahuhu

Foley Flagstaff

Mangere

Mt. Richmond

Mt. Roland

Mt. Richards

Robertson Hill

Mutukaraka Bank

Matengarahi Shoal

Waitopatu Channel

Te Tau Bank

Puketutu (Weekes I.)

Tuffkrater mit Sumpf auf dem Kraterboden

Die fünf Tuffkrater von Kohimora

Fruchtbarer

Buckland's Farm

Manurewa Channel

MANUKAU HARBOUR

Puraka Channel

Waitomokia 220

Pukeiti

Capt. Haultains Farm

Orefarangi (Maori Niederlassung)

Otuataua (Moerangi) 300

Tumatao Pt.

Maunga Taketake oder 300

Nga-nui

Onehata Pt.

Karore Bank

Kokia I.

Manurewa 300

Matakarua 300

Great South Road nach Drury u. Papakura

Östliche L. 174° 50' v. Greenwich

A. Welker del.

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1862.

Lith. Anst. v. C. Heilfarth in Gotha

Der Isthmus von Auckland in Neuseeland.

Von Dr. *Ferdinand v. Hochstetter.*

(Mit Karte, Tafel 6.)

Die grosse südliche Hauptmasse der Nord-Insel Neuseelands hängt mit der lang gestreckten nordwestlichen Halbinsel auf dem Parallelkreise von 37° S. Br. durch einen schmalen Isthmus zusammen. An der Ostseite der Insel dringt das Meer durch den inselreichen Hauraki-Golf in vielfach verzweigten Buchten tief in das Land ein und bespült in seinen südwestlichen Armen, im sogenannten Waitemata-River, die Nordseite der Landenge. An der Westküste, der stürmischen Wetterseite Neuseelands, hat sich der Ocean durch harte vulkanische Konglomerate einen engen Eingang durchgebrochen, breitet sich dann weit aus und bildet in dem Manukau-Becken das südliche Ufer jenes Isthmus. Das Land ist hier zwischen beiden Meeren nur zwei Wegstunden (5 bis 6 Engl. Meilen) breit und verengt sich an zwei Stellen, wo vom Waitemata-River schmale Arme (Creeks) in südlicher Richtung tief gegen das Manukau-Becken einschneiden, bis auf 1 Engl. Meile Breite, Punkte, welche die Eingebornen schon seit alten Zeiten benutzten, um ihre Canoes von einer Seite des Meeres auf die andere zu schleppen [1]), und welche bei den Kolonisten den Gedanken erregten, beide Meere durch einen Kanal zu verbinden.

Während der Waitemata-River an der hafenreichen Ostküste der Nord-Insel den am meisten central gelegenen Hafen bildet, ist das Manukau-Becken an der Westküste ohne Zweifel der beste und der einzige auch grösseren Schiffen ohne Gefahr zugängliche Hafen. Gewiss verdient daher der Scharfblick Kapitän Hobson's, der im Jahre 1840 der Englischen Regierung jenen beide Hälften der Nord-Insel verbindenden und von beiden Seiten des Meeres leicht zugänglichen Isthmus als die günstigste Lage für die Hauptstadt von Neuseeland und den Sitz der Regierung empfahl, alle Anerkennung. Kein zweiter Punkt auf der Nord-Insel hat bei solch centraler Lage auch die Vortheile einer so leichten und sicheren Wasserverbindung nach allen Richtungen. Denn zu den zahlreichen Meeresarmen, welche nach den verschiedensten Punkten weit ins Land hineinführen, kommen noch die Wasserstrassen der bedeutendsten schiffbaren Flüsse der Nord-Insel, des Kaipara, Wairoa, Waikato, Piako und Waiho, welche von jenem Isthmus aus leicht und schnell zu erreichen sind.

Auckland, die jetzige Hauptstadt von Neuseeland und Hauptstadt der Provinz Auckland, der Sitz der Kolonial- und Provinzial-Regierung, wurde 1840 an der nördlichen Seite der Landenge den vielbuchtigen Ufern des Waitemata entlang angelegt. Rasch aufblühend und von Jahr zu Jahr seine Häuserreihen weiter ausdehnend zählte die Stadt 1860 bereits 10.000 Einwohner. Ungefähr die gleiche Anzahl von Bewohnern kommt auf die nähere und fernere Umgegend der Stadt, auf den Auckland-Distrikt.

Eine schöne makadamisirte Strasse führt von Auckland nach dem an den Ufern des Manukau-Hafens gelegenen Onehunga. Ursprünglich eine Ansiedelung von pensionirten Beamten und Offizieren, welchen die Regierung hier je ein kleines Häuschen mit einem Acker Land schenkte, hat sich Onehunga bereits zum Rang einer Stadt emporgearbeitet und wird wegen seiner freundlichen Lage und reizenden Umgebung mehr und mehr zu einem Lieblingsaufenthalt vermöglicher Leute, die in Auckland ihr Geschäft haben, aber in oder bei Onehunga wohnen. Zwischen beiden Isthmus-Städten liegen zahlreiche Landhäuser und Gehöfte zerstreut und an den Kreuzungspunkten der Hauptwege sind schon ganze Ortschaften entstanden, wie New Market, Mt. St. John Village und Epsom. Fast jede Spur von ehemaliger Wildniss ist auf der Landenge verschwunden, die frühere Pflanzendecke hat zum grössten Theile Europäischen Kulturpflanzen Platz gemacht, Basaltmauern und grüne Ulex-Hecken theilen die einzelnen Besitzungen ab, und wo nur der Boden und das Terrain es möglich machten, sind schöne Wiesen, Gärten und Felder angelegt. Vieh weidet auf den Fluren, Omnibus sieht man auf den Strassen verkehren, das Ganze ein Bild voll frischen frohen Lebens, so wie in glücklich idyllischen Gegenden unserer Heimath.

Der Isthmus von Auckland ist zugleich eine der eigenthümlichsten vulkanischen Gegenden der Erde. Er verdankt seine besondere Physiognomie einer grossen Anzahl erloschener Vulkankegel mit mehr oder weniger deutlich

[1]) Die westliche Landenge ist die sogenannte „Whau-Portage", eine Engl. Meile breit und an der höchsten Stelle 111 Fuss hoch, die östliche Landenge ist die „Tamaki-Portage" bei Otahuhu südlich vom Mt. Richmond, nur 3900 Fuss lang und 66 Fuss hoch.

erhaltenen Krateren, mit Lava-Strömen, welche weit ausgedehnte steinige Lavafelder am Fusse der Kegel bilden, oder mit Tuffkrateren, welche ringförmig wie ein künstlicher Wall die aus Schlacken und vulkanischen Auswürflingen aufgebauten Eruptionskegel umgeben, die regellos über den Isthmus und die benachbarten Ufer des Waitemata und Manukau zerstreut sind. Die vulkanische Thätigkeit scheint sich fast bei jedem Ausbruch einen neuen Weg gebahnt zu haben und hat sich so zu lauter einzelnen kleinen Kegeln zersplittert. Meine Karte des Isthmus weist auf einem Flächenraume von 8 Deutschen Quadratmeilen, oder in einem Rechteck von 20 Engl. Meilen Länge und 12½ Engl. Meilen Breite, nicht weniger als 61 selbstständige Ausbruchsstellen nach.

Es sind Vulkane im kleinsten Maassstabe, Kegel von nur 300 bis 600 Fuss Meereshöhe; der höchste unter ihnen, der am Eingang des Auckland-Hafens sich erhebende Rangitoto, erreicht 900 Fuss. Aber es sind wahre Modelle vulkanischer Kegel- und Kraterbildung, die der geognostischen Beobachtung ein weites Feld bieten und die in Deutschland noch so vielfach festgehaltene Leopold v. Buch'sche Theorie der Erhebungskratere gründlich widerlegen [1]). Sie erheben sich auf der Basis tertiärer Sandstein- und Thonmergelschichten, deren horizontale, nur lokal gestörte Bänke an den steilen Uferwänden des Waitemata- und Manukau-Hafens in zahlreichen Durchschnitten blossgelegt sind, und die Untersuchung der einzelnen Ausbruchspunkte giebt den Nachweis wiederholter und verschiedenartiger vulkanischer Thätigkeit an ein und derselben Stelle.

Die ersten Ausbrüche — wahrscheinlich unterseeisch auf dem Boden einer seichten, wenig vom Wind bewegten Meeresbucht — bestanden aus losen Massen, aus Bruchstücken des Grundgebirges, aus Schlacken und vulkanischen Aschen. Der Auswurf erfolgte in vielen nach einander folgenden Stössen, die Auswurfsmassen lagerten sich daher schichtenweise über einander rundherum um die Ausbruchsstelle ab und bildeten flach ansteigende Kegel mit einem mehr oder weniger kreisrunden, becken- oder schüsselförmigen Krater in der Mitte — Tuffkegel und Tuffkrater. Der Pupaki-See am Northshore, die Orakei-Bucht östlich von Auckland, Geddes' Basin bei Onehunga, das Becken Waimagoia bei Panmure und die Kohuora-Hügel südlich von Otahuhu sind unter anderen ausgezeichnete Beispiele solcher Tuffkratere. Ähnlich den Maaren in der Eifel sind die Kraterbecken bald sehr tief und mit Wasser erfüllt — der Süsswasser-See Pupaki hat eine Tiefe von 28 Faden oder 168 Engl. Fuss —, bald flach und trocken oder mit Sümpfen und Torfmooren bedeckt. Wo sie dicht am Meere liegen, hat gewöhnlich das Meer sich an einer Seite Eingang verschafft und fluthet nun aus und ein in das Kraterbecken. Wegen ihres äusserst fruchtbaren vulkanischen Bodens spielen diese Tuffkegel eine sehr bemerkenswerthe Rolle in der Umgegend von Auckland. Fast auf jedem derselben liegt das Haus oder Gehöfte eines Farmers. Der praktische Blick dieser Männer hat sie, auch ohne geologische Kenntniss und ohne zu ahnen, dass sie ihr Haus an den Rand eines Kraters bauen, schon längst alle diese Tuffkratere auffinden lassen; die Wiesen und Kleefelder auf denselben prangen im schönsten Grün, während sich auf dem sterilen Thonboden des Grundgebirges nur Farn- und Manuka- (Leptospermum) Gebüsche breit machen.

Mit dem Beginn der vulkanischen Thätigkeit scheint nun aber eine langsame, allmähliche Hebung des ganzen Isthmus-Gebietes eingetreten zu sein, so dass die späteren Ausbrüche alle über dem Meere Statt hatten. In dieser zweiten Periode steigerte sich die vulkanische Thätigkeit zum Auswurf glühender Schlackenmassen und zum Ausbruch ganzer Lava-Ströme. Damals waren die Auckland-Vulkane feuerspeiende Berge im eigentlichen Sinne des Wortes, sie häuften aus Schlacken, vulkanischen Bomben und Lapillis ihre steil mit einem Böschungswinkel von 30° bis 35° ansteigenden Schlackenkegel (Mt. Eden, Three Kings, Mt. Smart, Mt. Wellington und viele andere) mit tiefem trichterförmigen Krater am Gipfel auf, und wo wiederholte, häufige Ergüsse von Lava aus demselben Krater Statt fanden, da bauten sich auch Lavakegel auf, wie der Rangitoto. Wo diese neuen Ausbrüche der alten Strasse folgten, da erheben sich die Schlackenkegel inmitten des Tuffkraterrings und je nach der Masse der Ausbrüche oder dem Maasse späterer, nach dem Erlöschen der vulkanischen Thätigkeit erfolgter Senkungen bilden sie grössere oder kleinere Inseln auf dem von Wasser oder Sumpf erfüllten Tuffkraterboden oder erfüllen diesen ganz.

Petrographisch sind die Laven aller Auckland-Vulkane identisch, sie bestehen aus einer porösen, olivinreichen Basaltlava, die einen guten Baustein abgiebt für die solideren Steinbauten in Auckland, während die Schlackenkegel den vortrefflichen Schotter für die Isthmus-Strassen liefern.

Wollte man den Namen Rangitoto nach seiner wörtlichen Bedeutung: „Blutiger Himmel", auf Feuererscheinungen beziehen, etwa auf den Widerschein feurig-flüssiger Lava am nächtlichen Himmel, welcher die Eingebornen zu jenem Namen veranlasste, so müsste man annehmen, dass

[1]) Es bleibt einer wissenschaftlichen Detailbeschreibung, welche in dem die Geologie von Neuseeland umfassenden Band der wissenschaftlichen Publikationen der Novara-Expedition ihre Stelle finden wird, vorbehalten, die Beobachtungen, welche ich an den Auckland-Vulkanen gemacht, nebst Skizzen und Karten in ihrer ganzen Vollständigkeit wiederzugeben.

die Auckland-Vulkane zum Theil noch in allerjüngster historischer Zeit thätig waren. Diess ist jedoch unwahrscheinlich. Dass ihre Thätigkeit aber der jüngsten geologischen Periode der Erde und nach geologischer Zeitrechnung der Jetztzeit angehört, das beweist die Thatsache, dass die vulkanischen Aschen überall unmittelbar die Oberfläche bedecken und dass die Lava-Ströme, obwohl keineswegs alle gleichzeitig, doch alle in die den Ausbruchsstellen nahe gelegenen Thäler geflossen sind. Diese waren daher bereits vorhanden, als die Lava-Ergüsse Statt fanden, und die Oberflächengestalt der Gegend hat sich seither nicht mehr wesentlich geändert.

Jetzt die Zierde einer reich bebauten, durch den Fleiss Europäischer Einwanderer zu einem wahren Garten umgewandelten Gegend erinnern die Auckland-Vulkane endlich auch an eine merkwürdige Völkergeschichte. Noch vor wenigen Menschenaltern war der Auckland-Isthmus die Wohnstätte eines mächtigen, 20- bis 30.000 Menschen zählenden Maori-Stammes, der Ngatiwatuas. Die erloschenen Feuerberge in dominirender Lage und mit weiter Fernsicht spielten damals die Rolle von Bergfesten, wie die Ritterburgen des Deutschen Mittelalters. Ihre Gipfel trugen die wohl befestigten Kriegs-Pas (Waffenplätze) der Häuptlinge und am Fusse der Hügel dehnten sich weithin die Wohnplätze der Leibeigenen aus mit den Kumara-Feldern, welche sie zu bestellen hatten. Die Abhänge waren regelmässig terrassirt und durch Pallisadenreihen befestigt. Heut zu Tage sind Häuser und Hütten zerstört, die Pallisaden sind verschwunden, die Maori-Ritterburg liegt in Trümmern. Nur die Terrassen mit tief ausgegrabenen Löchern sind geblieben als das einzige Denkmal eines tapferen Volkes, das in den blutigen Kannibalen-Kriegen des „Neu-Seeland-Napoleon" Hongi in den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts seinen Untergang fand, dessen Thaten nur noch im Lied und in der Tradition leben. Das ist das Einst und Jetzt dieser merkwürdigen Gegend.

Das rechte Ufer des San Juan-Flusses, ein bisher fast gänzlich unbekannter Theil von Costarica.

Von Dr. *A. von Frantzius* in San José [1]).

I. Geschichte der Entdeckungsreisen zwischen der Vulkankette Costarica's u. dem San Juan-Flusse.

Der nördliche, längs dem San Juan-Flusse gelegene, südlich von der Vulkanreihe begrenzte Theil der Republik Costarica bildet wie ihr bei weitem grösserer südlicher Theil eine vollständige terra incognita, so dass nur der kleine dazwischen gelegene Streifen, aus dem Thale des Rio Grande und der Ebene von Cartago bestehend, die Gesammtheit der aus circa 180.000 Seelen bestehenden Bevölkerung des ganzen Staates in sich fasst. Der durch die Auffindung der Californischen Goldlager seit ungefähr 15 Jahren auf dem San Juan-Flusse entstandene lebhafte Verkehr hat unmittelbar nicht dazu beigetragen, das auf dem rechten Ufer gelegene Costaricanische Gebiet näher kennen zu lernen. Dagegen haben sich einzelne Bewohner von Costarica bemüht, durch Auffindung von zweckmässigen Verbindungsstrassen vom Inneren ihres Landes in nördlicher Richtung einen Anschluss an jenen viel versprechenden Transitweg zu erzielen.

Wie gross die Bemühungen einzelner Einsichtigen waren, diesen Zweck zu erreichen, wie wenig Energie die Regierung von Costarica bei einer so wichtigen, das Wohl des ganzen Landes betreffenden Angelegenheit entwickelte und wie weit endlich unsere Kenntnisse über diesen Theil von Costarica sich unterdessen erweitert haben, soll der Gegenstand dieser Arbeit sein. Costarica hat es von jeher an entwickelungsfähigen Elementen sowohl in Bezug auf die Landesbewohner als auch auf die Landesprodukte gefehlt, deshalb hat es im Gegensatz zu anderen Spanischen Kolonien niemals wesentliche Fortschritte machen können. Wie gering die Fortschritte waren, die es als Spanische Kolonie machte, sieht man am besten daraus, dass derselbe kleine Theil des Landes, der heute im Besitz einer civilisirten Bevölkerung ist, es auch zur Zeit der Spanischen Herrschaft war. Von Anfang an war es nur die Ebene von Cartago und das Rio Grande-Thal nebst den Provinzen Nicoya und Guanacaste, auf welche sich die Verwaltung der Spanischen Gobernadore erstreckte. Mit den übrigen, weiter südlich gelegenen, zerstreuten Indianer-Stämmen kam man nur von Zeit zu Zeit durch glaubenseifrige Missionäre in Berührung oder wenn ein militärischer Streifzug gegen dieselben unternommen wurde, um einen Verkehr zu erzwingen oder die Abtrünnigen zu züchtigen.

Im Anfange war es wie überall nur der Goldreichthum einiger weiter südlich an der Küste gelegenen Minen, der einige Abenteurer veranlasste, dieses Land für die Spanische Krone in Besitz zu nehmen und ihm den Namen zu geben, den es heute noch führt. Als indessen die

[1]) Zur Orientirung s. „Geogr. Mitth." 1861, Tafel 12. A. P.

wiederholten Überfälle der Freibeuter im 17. Jahrhundert und das feindliche Auftreten der Talamanca-Indianer die wenigen Spanischen Ansiedler in ihrer eben erst begonnenen Goldausbeute störten, da versank das Land für lange Zeit in eine beispiellose und tiefe Armuth. Bei gänzlichem Mangel an eigenen Landesprodukten, die sich zu Ausfuhrartikeln eigneten, konnte sich kein neuer Handelsverkehr entwickeln. Dazu war die geringe Bevölkerung der Habsucht und dem Eigennutze der Spanischen Gobernadore Preis gegeben, die fast ohne Beaufsichtigung von Seiten ihrer Regierung nach Belieben schalten und walten durften, am wenigsten aber Neigung hatten, die äusserst beschwerlichen Wege vom Inneren nach den Häfen zu verbessern. Bei solchen Zuständen war es sehr natürlich, dass die Bevölkerung allmählich wieder in die grösste Unwissenheit zurück versank und dass der spärliche Anflug von Bildung, der durch die wenigen eingewanderten Spanier hierher verpflanzt war, im Laufe des vorigen Jahrhunderts wieder gänzlich verwischt wurde.

Die im Jahre 1821 erfolgte Unabhängigkeitserklärung der Spanischen Kolonien führte in Costarica nur die Veränderung herbei, dass die ehemalige Spanische Kolonie sich jetzt Republik nannte und an der Stelle des Spanischen Gobernador ein selbstgewählter Präsident die Regierung leitete. Im Wesentlichen aber behielt man fast alle Institutionen des alten drückenden Kolonialsystems bei, unter diesen ganz besonders die Monopole für den Tabaksbau und die Branntweinfabrikation, wodurch zwei der allerbedeutendsten Einnahmequellen dem freien Handelsverkehr entzogen wurden. Gänzlich unwesentlich war die Abschaffung der Sklaverei, da die Lage der Sklaven durchaus nicht eine drückende war und die Zahl der im Lande befindlichen Sklaven kaum 100 betrug.

Ein wesentlicher Vortheil indessen, den die Unabhängigkeitserklärung hervorrief, war der, dass, während es früher nur Spaniern gestattet war, Waaren einzuführen, die hauptsächlich aus Artikeln des Mutterlandes [1]) bestehen mussten, der Handel seit jener Zeit jeder Nation geöffnet wurde. Es kamen seitdem fremde Kaufleute in das Land, die einen ganz neuen Handelsverkehr schufen [2]), und doch könnte dieser noch viel blühender sein, wenn man nicht in kurzsichtiger Weise, statt den Verkehr zu erleichtern, ihn durch unpassende Abgaben und andere lästige Bestimmungen erschwert hätte. Ganz besonders günstig war es aber, dass schon seit dem Jahre 1817 der Spanische Gobernador Tomas Acosta den Kaffee-Baum von der Havana nach Costarica verpflanzt hatte und dass die Kultur desselben bis zu dieser Zeit schon so weit gediehen war, dass der Kaffee als Handelsartikel dienen konnte und später sogar den bedeutendsten Zweig des ganzen Handels bildete.

Als der Handel Costarica's auf diese Weise einen immer grösseren Aufschwung gewonnen hatte, stellte es sich bald heraus, dass die bisherigen einzigen beiden Wege nach dem Inneren, der vom Hafen von Matina am Atlantischen Ocean wegen des theils bergigen, theils sumpfigen Terrains und der andere, vom Hafen von Caldera am Stillen Ocean, weil er über ein steiles Gebirge führte, und da beide nicht für Wagen passirbar waren, dem gesteigerten Bedürfniss nicht mehr genügten. Seit dieser Zeit fing man an zu erwägen, wo und wie der beste Weg anzulegen sei. Leider kreuzten sich in dieser Frage so viele verschiedene persönliche Interessen, dass es nie zu einer Vereinigung aller Kräfte gekommen ist. Je nachdem eine oder die andere politische Partei augenblicklich die einflussreichste war, wurde nach einer oder der anderen Richtung hin gearbeitet und auf diese Weise ist ein bedeutendes Kapital zersplittert worden, ohne dass Costarica bis jetzt das erreicht hat, was die grösste Lebensfrage für dasselbe ist, nämlich einen Kommunikationsweg nach dem Atlantischen Ocean zu besitzen. Bei aller dieser Zerfahrenheit hat es nur das erreicht, dass der Weg nach dem Hafen von Puntarenas nothdürftig als Fahrstrasse hergerichtet wurde, so dass dieser Weg heute der einzige Kommunikationsweg ist und der ganze Handel sich unnatürlicher Weise der Westküste und dem Stillen Ocean zugewendet hat.

Wie wir in der Folge sehen werden, wurde dieses so fühlbare Bedürfniss nach einer Verkehrsstrasse mit einem Hafen an der Atlantischen Küste die Veranlassung zur Untersuchung des uns interessirenden Theils von Costarica. Dass aber nach Auffindung der zu solchen Verbindungswegen sich so sehr eignenden Terrains in einem Zeitraum von beinahe 40 Jahren keine Strasse gebaut worden ist, bedarf gewiss einer Erklärung.

Für eine so kleine Bevölkerung von nicht mehr als 180.000 Einwohnern war es keine kleine Aufgabe, aus eigenen Kräften eine Gebirgsfahrstrasse, wie sie hier erforderlich war, zu bauen. Hierzu hätte es einer beständigen energischen und einsichtsvollen Regierung bedurft. Statt dessen wechselten alle 4 bis 5 Jahre die Präsidenten, dazu kamen von Zeit zu Zeit Bürgerkriege und Revolutionen, entspringend aus der Eifersucht, mit der ein Städtchen den Fortschritt des anderen ansah und ihn unterdrückte. Leider haben wir noch wenig Grund zu hoffen, dass in

[1]) Noch heut zu Tage führen eine Anzahl jener Artikel den Beinamen „de Castilla", so z. B. Öl, Wein, Branntwein, Essig, Wachs, Seife, Schreibfedern, Tuche u. s. w.

[2]) Dieser bestand im Anfange nur aus Englischen Waaren, die von Jamaica über Matina oder von Valparaiso über Puntarenas eingeführt wurden. Zur Ausfuhr diente damals nur Brasilholz, welches in der Umgegend des Golfes von Nicoya gefällt wurde, doch nur für wenige Jahre ausreichte.

nächster Zukunft mehr geschehen werde als bisher. Ein so lange Zeit unter beständigem Drucke vegetirendes Volk, bei welchem bisher jede Betheiligung und alles Interesse für das allgemeine Staatswohl sorgfältig unterdrückt wurde, wird nicht leicht im Stande sein, mit klarem Blick die Grösse und Wichtigkeit dieser Aufgabe zu erfassen und die nöthigen Opfer mit Hintansetzung aller persönlichen Vortheile zu bringen. Wahrscheinlich wird daher die Ausführung dieses Werkes auch hier wieder Fremden überlassen bleiben.

Zwei Jahrhunderte lang hatte die kleine Bevölkerung von Costarica so dahin gelebt, eingeschlossen zwischen der Vulkanreihe und dem im Süden gelegenen Candelaria-Gebirge, ohne eine Ahnung zu haben, welch schöne Landstriche jenseits der genannten Vulkanreihe lagen. Auch die auf dem San Juan-Flusse Jahrhunderte lang auf- und abfahrenden Flussboote hatten nie von Neugierde getrieben einen Versuch gemacht, in die am rechten Ufer gelegenen Mündungen der Flüsse Rio frio, San Carlos und Sarapiqui einzufahren und dieselben stromaufwärts zu verfolgen. Man hatte hier niemals Spuren von Indianischer Bevölkerung bemerkt, deren Schmuck die Goldgier der Spanier wie an anderen Orten reizte oder deren Hülflosigkeit jene aufforderte, sich ihres Gebiets zu bemächtigen, oder die durch feindliche Überfälle die überall siegreichen Eroberer herausforderten, in ihr Gebiet mit bewaffneter Hand einzudringen.

So war denn eins der schönsten Stücke von Costarica bis zum Anfang dieses Jahrhunderts völlig unbekannt und unbesucht geblieben. Erst als im Anfange dieses Jahrhunderts der Verkehr zwischen Costarica und dem Auslande lebhafter wurde, fühlte man das Bedürfniss, an Stelle der bisherigen beschwerlichen und weiten Wege kürzere und bessere zu besitzen.

Expedition des Eusebio Rodriguez nach dem Rio Sucio, 1819. — Die Geschichte der ersten Versuche, um einen solchen Weg aufzufinden, ist ziemlich dunkel, da sich in schriftlichen Urkunden Nichts hierüber aufgezeichnet findet. Nach mündlichen Überlieferungen weiss man, dass derselbe Gobernador Tomas Acosta, der sich das grosse Verdienst erworben hatte, die Kultur des Kaffee-Baumes in Costarica einzuführen, auch in dieser Angelegenheit dem Lande zu nützen suchte, indem er die Idee der Auffindung eines direkten Verbindungswegs mit dem San Juan-Flusse lebhaft unterstützte. Nachdem der Franziskanermönch Cortos und ein anderer Geistlicher, Encarnacion Fernandez, so wie einige Landleute, Quiros und Salazar, verschiedene Versuche gemacht hatten, der erste namentlich in der Einsenkung zwischen den Vulkanen Barba und Irazú, der zweite, zwischen dem Barba- und Poas-Vulkan nach Norden vorzudringen, wurde die Überzeugung immer fester, dass jenseits der Vulkane herrliche Ebenen lägen. Diess veranlasste dann einen um das Land in vielfacher Beziehung hoch verdienten Mann, Eusebio Rodriguez, eine grössere Expedition zu veranstalten. Er sandte im J. 1819 Leute aus, die auf demselben Wege zwischen dem Vulkan Barba und Irazú weiter als ihre Vorgänger bis zum Nebenfluss des Sarapiqui, Namens Rio San José, vordrangen, hier aber den Rückweg antraten. Auch die Mittheilungen dieser Leute bestätigten in solchem Grade die Trefflichkeit jener Gegenden, dass Eusebio daselbst eine Viehhacienda anzulegen beschloss, zu welchem Zwecke er sofort Zuchtvieh dorthin schickte.

Erforschung des Rio Sarapiqui durch Joaquin Mora, 1820. — Joaquin Mora, der Bruder des späteren Präsidenten Juan Mora, hatte zu jener Zeit auf seinen Geschäftsreisen nach Nicaragua von einem Spanischen Kommandanten vom Castillo viejo am San Juan-Flusse erfahren, dass man von hier aus bei klarem Himmel die Berge von Costarica in nicht zu grosser Ferne deutlich sehen könne. Als Kaufmann fühlte er selbst das Bedürfniss, auf einem näheren Weg die Produkte des Landes, unter welchen die damals hoch im Preise stehende Sassaparilla einen Hauptartikel bildete, ausführen zu können. Leicht war er daher für das Unternehmen des Eusebio gewonnen und wurde von diesem aufs Thätigste unterstützt. In kurzer Zeit waren die nöthigen Geldmittel beisammen und so konnte Joaquin Mora, der ein trefflicher Jäger war, an der Spitze von sechs Leuten, mit Lebensmitteln und Munition wohl ausgerüstet, im Jahre 1820 die Expedition beginnen.

Der erste Theil der Reise bis zum Rio San José bot keine besonderen Schwierigkeiten dar, da einige von den Leuten, welche die früheren Expeditionen mitgemacht hatten, als Führer dienten. Sehr beschwerlich war nur die grosse Menge von Flüssen, die man im Anfang zu überschreiten hatte, von denen die ersteren (Torres, Ipis, Virilli, Las Piedras, Quebrada honda und Rio macho) diesseits der Cordillere des Irazú entspringend von Osten nach Westen fliessen, während die folgenden (Cascajal, Santa Rosa, Rio blanco [1]), la Patria, el General und Santa Clara) jenseits der Vulkanreihe sich mit dem Rio Sucio verbinden. Endlich langte man am Rio San José an und zwar an derselben Stelle, wo man im vorigen Jahre den Rückweg angetreten hatte. Hier liess man die Thiere zurück, die bisher das Gepäck getragen hatten, welches man jetzt auf dem Rücken tragen musste. Nun liess Joaquin aus einem Baumstamme ein Boot anfertigen, nachdem er sich über-

[1]) Jenseit dieses Flusses, der, weil er einen Bogen macht, zwei Mal überschritten werden musste, fand man in einer Schlucht, la Palma genannt, ein Stück gepflasterten Weges (vgl. „Geogr. Mittheil." 1861, Heft X, S. 381).

zeugt hatte, dass der Fluss bereits schiffbar sei. Als er aufbrechen wollte, weigerten sich seine Begleiter mitzugehen, doch wusste er durch seine Festigkeit und Entschlossenheit und dadurch, dass er die zwei Muthlosesten nach Hause schickte, die Anderen zu ermuthigen, so dass sie ihm folgten; doch auch noch später hatte er wiederholentlich dieselbe Mühe, den gesunkenen Muth seiner zaghaften Begleiter aufzurichten. Er fuhr nun in nordwestlicher Richtung den Fluss entlang, bis derselbe sich mit einem grösseren Fluss vereinigte, doch wusste er nicht, ob diess der Sarapiqui oder San Carlos sei. Am Zusammenfluss dieser beiden Flüsse fand er eine verlassene Indianer-Hütte, deren Bewohner sich verborgen hatten, später aber von seinen Leuten aufgefunden wurden. Obgleich diese Indianer mehr einen scheuen als feindlichen Charakter verriethen, so gebot es doch die Vorsicht, von nun an auf der ganzen Flussfahrt stets die Gewehre für einen etwaigen Indianer-Angriff schussfertig zu halten, da man bei den vielen Windungen, die der Fluss macht, leicht hätte überrascht werden können. Glücklicher Weise zeigte sich diese Vorsicht unnöthig, da längs dem ganzen Fluss keine weiteren Spuren menschlicher Wesen angetroffen wurden. So kam man, nachdem man eine Strecke auf diesem Fluss gefahren war, an eine flache sandige Uferstelle, wo Joaquin für einige Tage Halt zu machen beschloss, zumal seine Leute ziemlich erschöpft und die Kleider derselben bei den stark strömenden Regengüssen seit mehreren Tagen nicht trocken geworden waren. Joaquin's Geschicklichkeit als Jäger und Fischer zeigte sich jetzt für die Gesellschaft in hohem Grade nützlich, denn er schoss hier einige Nabelschweine und Waldpfauen, und da der Fluss sehr fischreich war, so konnten für die Leute in unglaublich kurzer Zeit stets frische Fische herbeigeschafft werden. Da man sich hier sehr wohl fühlte und die Leute sich schnell von ihren Strapazen erholten, so nannte Joaquin diese Stelle Playa del gusto. Nun ging es wieder stromabwärts weiter, bis man endlich an einer Uferstelle abgehauene Zweige, Fusstritte von Menschen und weiterhin sogar einen betretenen Fusspfad auffand. Diesen folgend kam Joaquin an eine Hütte, in welcher er zwei Granadiner Bootsleute fand, von denen der eine auf der Reise erkrankt und hier zurückgeblieben war. Von diesen erfuhr er, dass der Fluss, auf welchem er gekommen, der Sarapiqui sei und dass die Vereinigung desselben mit dem San Juan-Fluss sich in geringer Entfernung befinde. Joaquin begab sich nun an die Mündung des Sarapiqui und wartete, bis das nächste Boot von San Juan del Norte heraufkam; mit diesem, worin sich ein Spanischer Offizier befand, fuhr er nach Nicaragua, nachdem er seine Leute denselben Weg, welchen sie gekommen waren, zurückgeschickt hatte. In Nicaragua angekommen wurde er von seinem Begleiter dem Gobernador vorgestellt, der die Wichtigkeit der Entdeckung dieses neuen Verbindungswegs mit der Nachbarprovinz wohl erkannte und ihm eine Empfehlung an den Gobernador von Costarica mitgab, die zur Folge hatte, dass ihm die Municipalität von San José ein höchst ehrenvolles Dankschreiben ausfertigte [1]).

Gewiss hätte man nicht gesäumt, die Vortheile, welche dieses Unternehmen versprach, unverzüglich auszubeuten, wenn nicht ein Ereigniss alle Aufmerksamkeit und Kräfte des ganzen Volkes dermaassen in Anspruch genommen hätte, dass alles Interesse für jenes Unternehmen für längere Zeit gelähmt wurde. Diess war die im Jahre 1821 erfolgte Unabhängigkeitserklärung, welche das Land für einige Jahre nicht nur in eine allgemeine Aufregung versetzte, sondern auch Bürgerkriege hervorrief, so dass Niemand an gemeinnützige Unternehmungen denken konnte.

Erst als im Jahre 1825 die politischen Verhältnisse des Landes einigermaassen geordnet und ein Präsident gewählt war, der das Vertrauen des Landes in hinreichendem Maasse genoss, begann man sich mit der Organisation und Förderung aller dem Lande nützlichen Einrichtungen und Unternehmungen zu beschäftigen. Der damalige Präsident, Juan Mora, Bruder des Entdeckers des Sarapiqui-Flusses, beantragte daher beim Kongress ein Dekret, um Privatleute aufzumuntern, sich an gemeinnützigen Unternehmungen zu betheiligen. Demnach erliess der Kongress ein Dekret vom 19. September 1825 [2]), welches Allen, welche gute Häfen und neue Wege auffänden, so wie denen, welche für das Land wichtige neue Industriezweige einführen würden, eine angemessene Belohnung zusicherte.

Reisen nach dem Rio toro amarillo unter Miguel Alfaro, 1826 und 1827. — Hierdurch aufgemuntert vereinigten sich im nächsten Jahre acht der wohlhabendsten Leute in Alhajuela, um von hier aus in nördlicher Richtung einen Verbindungsweg mit dem San Juan-Fluss aufzufinden. An der Spitze der Expedition stand Miguel Alfaro, der ein genaues Tagebuch über diese Reise führte, aus welchem ich das Nachstehende entnommen habe.

Miguel Alfaro brach im Jahre 1826 mit acht Begleitern von Alhajuela auf und ging an der tiefsten Stelle der Einsenkung zwischen dem Votos- und Barba-Vulkan, stets die Richtung nach Norden verfolgend, über die Cordillere.

---

[1]) Im Jahre 1825 unter der Präsidentschaft seines Bruders wurde ihm als Belohnung für seine Verdienste in einem Dekret vom 5. Oktober für vier Jahre Befreiung von öffentlichen Ämtern zugestanden.

[2]) Im März 1825 hatte ein gewisser Diego Palacios der Regierung den Vorschlag gemacht, von Bagazes in Guanacaste einen neuen Weg in der Nähe des Vulkans von Miravalles nach dem südlichen Ufer des Nicaragua-See's aufzusuchen. Es ist wunderbar, dass man auf diesen Vorschlag niemals eingegangen ist.

Nachdem er die beiden am Südabhange gelegenen Arme des Poas-Flusses überschritten hatte, kam er am dritten Tage an der höchsten Stelle jener Einsenkung an eine tiefe Schlucht, welche das Bett des San Francisco bildet; am fünften Tage gelangte er an den La Paz-Fluss, dem er diesen Namen gäb, weil seine Gefährten, die sich vorher unter einander entzweit hatten, sich jetzt wieder vereinigten. Am sechsten Tage passirte er den heute noch so genannten Höhenzug Isla bonita und stieg von hier zum Rio Cariblanco hinunter, welcher diesen Namen erhielt, weil eine Schaar Wildschweine, hier Cariblancos genannt, seine Leute des Abends in ihrem Rancho aufschreckte. Den siebenten Tag sah Miguel Alfaro vom Rande eines Abhanges die ganze Ebene des San Juan-Flusses vor sich liegen und nannte diesen Punkt deshalb Buenavista. Am achten Tage passirte er den Fluss Maria Aguilar, kam an einen kleinen See und an einen langen Rücken, den letzten Ausläufer des Votos-Vulkans, welcher Cerro de Congo genannt wird, worauf er dann in die Ebene gelangte. Am neunten Tage passirte er einen kleinen, sanft fliessenden Fluss, in welchem er viele kleine Fischchen bemerkte und den Fluss daher Sardinal nannte. Am zehnten Tage traf er wieder einen kleinen Fluss, der nach Norden floss und den er auch noch den folgenden Tag verfolgte, bis er endlich am zwölften Tage an die Stelle gelangte, wo derselbe sich mit einem von Westen herkommenden schiffbaren Fluss vereinigte. Diese Stelle nannte er San Miguel [1]) und hier wurde ein Canoe verfertigt, in welchem Miguel Alfaro drei seiner Leute zur Erforschung des Flusses ausschickte. Nach drei Tagen kehrten dieselben mit der Nachricht zurück, dass sie einen schönen, schiffbaren Fluss entdeckt hätten; da indessen der Lebensmittelvorrath erschöpft war, so sah sich Miguel Alfaro genöthigt, den Rückweg anzutreten.

Der günstige Erfolg dieser Reise veranlasste den Kongress, im nächsten Jahre ein zweites Dekret zu erlassen, welches die Belohnungen genauer bestimmte. Dieses Dekret vom 13. März 1827 lautete so:

Art. 1. Jeder Unternehmer, der in nördlicher Richtung einen Kommunikationsweg mit der Bucht von San Juan auffindet, wird mit 500 Dollars in Geld und 1000 Doll. in Staatsländereien belohnt an dem Orte, den er bezeichnet.

Art. 2. Wenn man zu gleicher Zeit Spuren von einer gepflasterten Strasse entdeckt, die sich in der Gegend des Potrero cerrado findet [2]), so soll er ausser der im vorigen Artikel angegebenen Belohnung mit 300 Dollars in Geld belohnt werden.

Art. 3. Man wird dem Unternehmer alle Unkosten, die er bei der Entdeckungsreise gehabt hat, vergüten, und wenn ihm nicht die nöthigen Belege zu Gebote stehen, wird man sie durch Sachverständige abschätzen lassen.

Angeregt durch diese in Aussicht stehende Belohnung ging Miguel Alfaro den 5. April 1827 mit 18 Mann von Alhajuela aus und langte in kurzer Zeit an der Stelle an, bis zu der man im vorigen Jahre gekommen war. In einem neu angefertigten geräumigeren Canoe schiffte er sich mit 5 Gefährten ein und kam den folgenden Tag an den schönen, schiffbaren Fluss, der bei der ersten Reise entdeckt worden war. Derselbe hatte starke Strömungen, in welchen losgerissene Baumstämme trieben. Von eigenthümlicher Beschaffenheit war das Wasser dieses Flusses. Es zeigte eine gelblich-grüne Farbe und war voll gelber Partikelchen, die nach Schwefel rochen, so dass man das Wasser nicht zum Trinken gebrauchen konnte. Da er seine gelbe Farbe den Bäumen und Steinen mittheilte und sogar den Alligatoren, die man auf den sandigen Uferstellen sah, so nannte Miguel Alfaro diesen Fluss Toro amarillo, d. h. „Gelber Stier". Diesen Fluss verfolgend kam er am anderen Tage in den Sarapiqui, aus welchem er noch an demselben Tage in den San Juan-Fluss einfuhr. Erst hier erfuhr er, nachdem er einige Granadiner Piraguas getroffen hatte, dass der Fluss, den man so eben verlassen, der Sarapiqui und der, auf welchem man sich jetzt befand, der San Juan-Fluss sei. In wenigen Stunden langte er in San Juan del Norte an, wo er vom Kommandanten freundlich empfangen wurde. Ganz besonders nahm sich aber seiner ein Engländer, der bekannte Captain Sheppard, an, der ihn mit Lebensmitteln zur Rückreise versah und ihm ein gutes Boot schenkte.

In sechs Tagen gelangte Miguel Alfaro nun zur Mündung des Toro amarillo zurück, statt aber in diesen Fluss hineinzufahren, verfolgte er den Sarapiqui stromaufwärts. Am 3. Mai verliess er das Boot und landeinwärts nach Westen sich wendend kam er am dritten Tage auf den alten Pfad hinaus, der nach San Miguel führte, doch hatte er noch einen ganzen Tag zu marschiren, bis er den Rancho erreichte, wo man sich eingeschifft hatte. Hier fand er zwar die Lebensmittel vorräthig, die man ihm von Alhajuela aus nachgeschickt hatte, doch hatten die Träger nicht der Verabredung gemäss gewartet, so dass er mit seinen wenigen Leuten die Lebensmittel selbst tragen musste. Dazu kam noch, dass einer der Gefährten erkrankte und ein anderer von einer Schlange gebissen wurde. Nachdem sie endlich bis zum Sardinal gekommen waren, erkrankte auch Miguel Alfaro selbst, so dass er 3 Tage in einem Rancho liegen bleiben musste, bis er sich etwas besser fühlte. Dann schickte er die beiden einzigen Träger, die

[1]) Dieses San Miguel, woselbst niemals eine Ansiedelung gegründet worden ist, darf nicht mit dem weiter östlich nahe am Sarapiqui-Flusse gelegenen, aus ungefähr vier Ansiedelungen bestehenden San Miguel verwechselt werden. — [2]) Siehe S. 85, Anm.

er bei sich hatte, voraus, damit sie wo möglich Hülfe von Alhajuela bringen sollten; unterdessen schleppten sich die Kranken in 2 Tagen bis zur Cuesta del Congo, wo sie 3 Tage ohne alle Nahrungsmittel blieben, da sie sowohl durch Krankheit als durch Hunger so geschwächt waren, dass sie nicht von der Stelle konnten. Nachdem sie so im Rancho bewegungslos dagelegen hatten, jeden Augenblick ihr Ende erwartend, kamen endlich zwei Leute, die man ihnen von Alhajuela aus nachgesandt hatte. Diesen gelang es, durch passende Nahrungsmittel die Verschmachtenden so weit zu stärken, dass dieselben langsam weiter reisen konnten. Unterdessen kamen ihnen, je mehr sie sich der Heimath näherten, andere Freunde und Verwandte entgegen, so dass sie am 5. Juni glücklich wieder in Alhajuela eintrafen.

Herstellung des Sarapiqui-Weges. — Nachdem der Weg auf diese Weise entdeckt war und man zugleich die Überzeugung gewonnen hatte, dass die vorläufige Herstellung desselben mit einem mässigen Kostenaufwand ausführbar sei, beeilte sich die Gesellschaft in Alhajuela, denselben so weit in Stand zu setzen, dass er, wenn auch nicht als Fahrstrasse, so doch für Lastthiere und Reiter benutzt werden konnte. Diess gelang ihr auch so gut, dass schon im Anfang des folgenden Jahres ein Transport von 18 Maulthieren mit dem wegen seines Aroma's so geschätzten Chircagre-Tabak bis zum Sarapiqui-Fluss gebracht wurde, von wo man ihn in Booten nach Nicaragua schaffte. Leider war diess der erste und auch der letzte Versuch, da man bald darauf das Tabaksmonopol in Nicaragua einführte.

Auch der damalige Präsident Juan Mora säumte nicht, sein persönliches Interesse für das Unternehmen an den Tag zu legen. Im Mai 1828 ging er auf dem neuen Wege bis San Juan del Norte und kehrte, nachdem er einen Monat auf die ganze Reise verwendet hatte, wieder zurück.

Die Gesellschaft in Alhajuela, der man den im Dekret versprochenen Preis zuerkannt und übergeben, so wie auch die durch die Reise entstandenen Unkosten in Ländereien zurück erstattet hatte, löste sich, nachdem sie so ihre Aufgabe ausgeführt hatte, freiwillig auf.

Nun existirte zwar ein neuer Weg, dessen grosse Wichtigkeit für das Land von den meisten Einsichtigen erkannt wurde, indessen fehlte es dem Staate gänzlich an den nöthigen Geldmitteln, um die Vortheile, die er versprach, für das Land nutzbar zu machen. Die Stadt Alhajuela, welche wegen ihrer Lage das meiste Interesse hatte, war zu arm, um aus eigenen Mitteln die Herstellung des Weges ausführen zu können.

Die reicheren Städte Cartago und San José verfolgten aber andere Interessen: erstere Stadt sah in der Herstellung des Weges nach dem Hafen Matina ihr Heil, San José dagegen, der Sitz der Regierung und der einflussreichsten Familien, suchte durch Herstellung des Weges nach dem am Stillen Ocean gelegenen Hafen von Puntarenas dem Streben der Schwesterstadt entgegen zu arbeiten. Unter solchen Umständen, bei gänzlichem Mangel an öffentlichen Fonds, suchte die Regierung wenigstens indirekt die Eröffnung und Benutzung des neuen Weges zu fördern. Selbst in dem zu diesem Zwecke erlassenen Dekrete spricht sich deutlich die Missgunst der einzelnen Städte gegen einander aus, indem Cartago und San José bei dieser Gelegenheit nicht versäumten, dieselben Vorrechte zu beanspruchen, welche Alhajuela und besonders dem Sarapiqui-Wege zugedacht waren. Dieses Dekret vom 29. Okt. 1828 verspricht für den Zeitraum von 8 Jahren an alle Ansiedler, die sich mit Viehzucht und Kakaobau beschäftigen wollen, Belohnungen in Ländereien und zwar gilt diess von folgenden vier Richtungen:

1. nördlich von Alhajuela in der Gegend von den Fraijanes und der Isla bonita an bis zum San Juan-Fluss;

2. nördlich von San José in der Gegend vom Rio blanco und Santa Rosa bis zu den Ufern des San Juan-Flusses und östlich bis zur Atlantischen Küste;

3. nördlich von Cartago in der Gegend längs dem Wege vom Dorfe Cot bis zum Rio Pescado;

4. am Matina-Wege in der Gegend vom Turrialba-Flusse und den Grenzen von Tucurrique bis weiter nach Osten.

Der Erfolg dieser scheinbaren Freigebigkeit war, wie vorauszusehen, ein sehr geringer, denn da der Preis der Privatgrundstücke in jener Zeit noch sehr gering war, Staatsländereien aber für einen Spottpreis und in grösserer Nähe zu haben waren, so fühlte Niemand sich durch diesen verheissenen Vortheil veranlasst, sich am Sarapiqui-Wege anzusiedeln. Es war daher mehr ein glücklicher Zufall, dass schon im folgenden Jahre (1829) ein Französisches Haus, A. Dumatreg, am Sarapiqui-Flusse eine Zucker-Plantage anzulegen begann, während die übrigen kleineren Ansiedelungen erst in viel späterer Zeit entstanden. So bedeutend die Mittel waren, die von dem genannten Hause auf dieses Unternehmen verwendet wurden, so war dasselbe doch nur von kurzem Bestand, denn die wegen Mangels an Arbeitskräften verhältnissmässig grossen Unkosten wurden nicht von dem geringen Ertrag gedeckt, der besonders in Rohzucker, Branntwein und Platanen bestand, die in San Juan del Norte verkauft wurden. Seit dem Jahre 1838 blieb die Anlage sich gänzlich selbst überlassen, so dass sie nach und nach vollständig verfallen ist. Gegenwärtig findet man mitten zwischen hohen Urwaldsbäumen nur noch einige verwilderte Citronenbäume, etwas Zuckerrohr und Platanen. Von den Gebäuden ist keine

Spur mehr vorhanden, nur einige in der weichen Erde halb versunkene eiserne Maschinenstücke geben Zeugniss von dem vorübergehenden Siege der menschlichen Intelligenz über die so schwer zu bändigende Vegetationskraft des tropischen Urwaldes.

Da auf solche Weise die eigentliche Herstellung des Weges als Verkehrsstrasse nur ein frommer Wunsch blieb, so konnte von einem wirklichen Waarenverkehr auf demselben nicht die Rede sein. Am meisten diente der neue Weg den Alhajueler Schmugglern, um einige verbotene Artikel, wie Tabak und Pulver, einzuführen. Diess veranlasste die Regierung, im Jahre 1847 an dem Punkte, der heute Puerto viejo heisst, eine militärische Grenzwache aufzustellen, welche späterhin auf das linke Ufer weiter stromabwärts verlegt wurde, woselbst sie sich noch heute befindet.

Selbst zur Beförderung der Korrespondenz machte man erst im Jahre 1836 von diesem Wege Gebrauch, indem die Englische Minengesellschaft auf eigene Rechnung alle 2 Monate einen Postboten nach San Juan del Norte schickte, von wo die Briefe bis zum Jahre 1838 mit Segelschiffen und dann bis zum Jahre 1841 durch eine regelmässige Dampfschiffverbindung nach Jamaica befördert wurden. Nachdem die genannte Gesellschaft im Jahre 1841 bankerott ward, schickte die Regierung die Briefe wie ehemals über Matina, bis der um Costarica so verdiente Präsident Braulio Carillo im J. 1842 auf Staatskosten die Briefpost monatlich über den Sarapiqui-Weg befördern liess. Erst seit dem Jahre 1851 wurden die Briefe zwei Mal monatlich im Anschluss an die Westindian Mail befördert.

Allmählich schien man denn doch die grosse Wichtigkeit des Sarapiqui-Weges zu begreifen und einzusehen, dass es einiger Anstrengungen bedürfe, um der Vortheile wirklich theilhaftig zu werden, die sich hier in Aussicht stellten. Während man im Jahre 1835 den neuen Weg nur nothdürftig gelichtet hatte, liess der Präsident Manuel Aguilar denselben im Jahre 1838 auf Staatskosten bis auf 8 Ellen Breite erweitern, wobei man sich auch zugleich bemühte, die zweckmässigste Richtung ausfindig zu machen. Indessen brachten die gleich darauf ausbrechenden Bürgerkriege das kaum begonnene Werk ins Stocken und so blieb dann wieder Alles beim Alten, bis sich im J. 1846 eine förmliche Aktiengesellschaft bildete, welche die Herstellung des Sarapiqui-Weges zum Zweck hatte. Da indessen auch diese Gesellschaft nur als Deckmantel für politische Zwecke diente, so begann die eigentliche Thätigkeit derselben erst im J. 1851 unter den Direktoren Ed. Wallerstein und Felipe Molina, an deren Stelle später Vicente Aguilar trat, der bis zuletzt an der Spitze der Gesellschaft blieb. Im Gegensatz zu der bisher gezeigten Schlaffheit scheint um diese Zeit ein ganz ungewöhnliches Interesse für das Unternehmen geherrscht zu haben. Es gelang der Gesellschaft nach und nach, ein Kapital von circa 80.000 Dollars zusammenzubringen, womit man den Bau des Weges begann. Leider wurde jedoch nur die kleinere Hälfte des genannten Kapitals auf den eigentlichen Wegebau verwendet, da sich einzelne Mitglieder der Gesellschaft sehr gut mit Gehältern bedachten. So kam es, dass das nicht unbedeutende Kapital kaum ausreichte, um die Hälfte des Weges herzustellen. Als gute Fahrstrasse wurde nur das Stück bis Desengaño hergerichtet, bis zur Cuesta del Congo (zwischen Cariblanco und dem jetzigen San Miguel) ist der Weg nothdürftig erweitert worden. Doch wurden sämmtliche Brücken über die zu passirenden reissenden Gebirgsflüsse nur aus unbehauenen Baumstämmen gebaut, so dass sie gegenwärtig sämmtlich zerfallen sind. Bis zum Jahre 1855 fuhr man mit dem Wegebau fort und im Jahre 1858 löste sich die Gesellschaft faktisch auf, wodurch sämmtliche ihr von der Regierung verliehenen sehr vortheilhaften Privilegien erloschen. Der Grund dieses vorzeitigen Aufgebens des mit so vieler Energie begonnenen Unternehmens war das zersplitterte Interesse, indem man in den letzten Jahren drei andere ähnliche Wegebauunternehmungen begonnen hatte, und zwar erstens nach dem Atlantischen Ocean über Angostura, zweitens den Weg nach dem San Carlos-Flusse und drittens eine Strasse nach Tarcoles. Ein grosser Abbruch erwuchs ausserdem dem Sarapiqui-Wege durch die im Jahre 1856 erfolgte Eröffnung der regelmässigen Dampfschifffahrt an der Westküste, so dass seitdem viele Passagiere es vorzogen, über Puntarenas und Panama zu reisen und auch auf diesem Wege ihre Waaren zu beziehen.

In einer Reihe von 30 Jahren seit der Entdeckung und Eröffnung des Weges sind nur sehr wenige Ansiedelungen am Sarapiqui-Wege entstanden. Besonders haben die tiefer und in einem wärmeren Klima gelegenen ebenen Gegenden die Ansiedler angezogen, da diese sich ganz besonders zum Kakao-Bau eignen. Von San Miguel abwärts bis zur Muelle findet man heut zu Tage eine Anzahl nicht unbedeutender Kakao-Anpflanzungen, die sichtlich gut gedeihen.

Was den Weg als solchen betrifft, so ist es seit dem Jahre 1856 gänzlich dem Privat-Interesse der an ihm wohnenden Landbesitzer überlassen geblieben, für denselben Etwas zu thun. Die Folge davon ist, dass er von Jahr zu Jahr unpassirbarer wird.

Pio Murillo's Entdeckung neuer Wege am Barba vorbei, 1832 und 1833. — Das bald nach der Entdeckung des Sarapiqui-Weges durch Miguel Alfaro im Lande erwachte Interesse und die grossen Hoffnungen, die man damals

daran knüpfte, veranlassten einen Mann Namens Pio Murillo, in dem kleinen Städtchen Barba am südlichen Abhang des gleichnamigen Vulkans, eine neue Richtung aufzufinden, die den Weg abzukürzen und seinem Wohnorte direkte Vortheile zu gewähren versprach. Er besass ein Grundstück in ziemlicher Höhe nahe am erloschenen Krater des Barba-Vulkans. Von hier aus gingen die Leute seines Ortes öfter, um Holz zu holen oder ihr verlaufenes Vieh aufzusuchen, in nördlicher Richtung an dem Nordabhang hinab, von wo aus sich ihren Blicken weite ebene Waldflächen darboten. Pio Murillo schickte daher im März 1832 einige Leute aus, welche gerade nach Norden vorgehend den Sarapiqui-Fluss zu erreichen suchen sollten. Nach vielen Mühen kamen diese Leute an einen Nebenfluss des Sarapiqui, der den Namen Puerto viejo führt. Diesen verfolgten sie bis zu seiner Einmündung in den genannten Fluss und kehrten erst im August mit der nicht erfreulichen Nachricht zurück, dass der zurückgelegte Weg für eine Verkehrsstrasse durchaus untauglich sei. Pio Murillo, der sich hierdurch nicht abschrecken liess, schickte daher im Anfang des folgenden Jahres 1833 abermals Leute aus, die eine mehr östliche Richtung einschlugen und an den Ursprung des von Joaquin Mora entdeckten Flusses San José kamen. Sie verfolgten ihn, bis er schiffbar wurde, und kamen an seine Einmündung in den Sarapiqui, $\frac{1}{2}$ Legua unterhalb der Französischen Ansiedelung. Bei dieser Gelegenheit lernte man die herrlichen Ebenen kennen, die der Rio San José und der Rio sucio durchströmen und die jetzt unter dem Namen Santa Clara bekannt sind.

Vergebens bemühte sich Pio Murillo, den von ihm entdeckten Weg zu empfehlen; er erhielt die von der Regierung versprochene Prämie, doch war diess das Einzige, was er erreichte, denn auch ein von einem Engländer, John Hale, im Jahre 1834 auf diesem Wege versuchter Transport von Waaren mittelst Maulthiere schlug gänzlich fehl.

Luz Blanco's Reise längs des Rio sucio, 1847, und Besiedelung der Ebenen von Santa Clara. — Lange Zeit hindurch wurde diesem Wege so gut wie gar keine Aufmerksamkeit geschenkt, bis im Jahre 1847 Luz Blanco, der im Auftrage der Regierung nach San Juan del Norte geschickt wurde, den von Joaquin Mora entdeckten Weg über La Palma dem damals in sehr schlechtem Zustande befindlichen Sarapiqui-Weg vorzog. Auf diese Weise lernte er die schönen Ebenen von Santa Clara kennen. Er kam zuerst bis zu dem sehr tiefen Gebirgsstrom Rio salto und von hier, dem linken Ufer des Rio sucio folgend, auf einem sehr unebenen Wege bis zum Rio la Patria, den er durchschritt, worauf er an den nahe gelegenen Rio General gelangte, und nachdem er auch diesen passirt hatte, wandte er sich mehr östlich auf einem ebenen Wege wiederum dem Rio sucio zu bis zur Verbindungsstelle desselben mit dem Rio San José. Eine Strecke oberhalb dieser Stelle theilt sich der Rio sucio in viele Arme und fliesst dann, nachdem sich diese wieder vereinigt haben, unter dem Namen Rio Tortuguero dem Atlantischen Ocean zu, nachdem er noch andere, von der Nordseite des Turrialba-Vulkans kommende Nebenflüsse empfangen hat. Sich immer am linken Ufer des Rio sucio haltend verfolgte Luz Blanco denselben bis zu seiner Verbindung mit dem Sarapiqui. Ehe sich derselbe in den Sarapiqui ergiesst, sah er an dem rechten Ufer desselben ein von wilden Indianern angelegtes grosses Platanar. Am Sarapiqui angelangt schiffte er sich ein, ging bis San Juan del Norte, wählte aber auf der Rückreise den von den Alhajuelensern entdeckten Sarapiqui-Weg.

Die Ebenen von Santa Clara hatten auf Luz Blanco einen so günstigen Eindruck gemacht, dass er sich entschloss, hier eine Vieh-Hacienda anzulegen. Er ging daher im Jahre 1849 mit einigen Leuten, die sämmtlich mit dem Nöthigen wohl ausgerüstet waren, über la Palma dorthin. Kurz vor der Vereinigung mit dem Rio San José setzte er über den Rio sucio und begann etwas weiter stromabwärts die nöthigen Arbeiten zur Ansiedelung. Nachdem seine Leute hier einige Zeit gearbeitet hatten, entdeckten sie etwas weiter östlich eine Indianer-Familie, mit der es ihnen bald gelang in freundschaftlichen Verkehr zu treten, da einer von ihnen, ein Indianer aus Terraba, die Sprache jener Indianer verstand. Dieser freundschaftliche Verkehr wurde leider in späterer Zeit dadurch gestört, dass ein Soldat von der am Sarapiqui errichteten Grenzwache, mit welcher Luz Blanco's Leute ebenfalls in Verbindung standen, ein junges Indianer-Mädchen raubte, welches später, nachdem es nach San José gebracht und der Thäter bestraft worden war, hierselbst starb.

Luz Blanco hatte die Bewirthschaftung seiner Vieh-Hacienda seinen Leuten überlassen, doch musste er, da der Weg am Rio salto so schlecht wurde, dass man ihn kaum passiren konnte, allen Verkehr mit denselben aufgeben. Er liess sie zurückkommen und seitdem blieb das Vieh und die ganze Anlage sich selbst überlassen. Indessen versuchte Luz Blanco, nachdem er für ein bedeutendes Stück Land am Zusammenfluss des Rio San José und Rio sucio sich den Besitztitel verschafft hatte, auf dem von Pio Murillo entdeckten Wege sich eine leichtere Verbindung herzustellen. Im Verein mit Pio Murillo wusste er noch einige andere Leute für eine gemeinschaftliche Ansiedelung in Santa Clara zu gewinnen. Als man im J. 1856 eben im Begriff stand, diesen Plan auszuführen, vereitelte der Ausbruch des Krieges gegen Walker und die gleich

darauf folgende Cholera-Epidemie das Unternehmen und seitdem hat man so gut wie Nichts gethan, um den Weg über den Barba-Vulkan zu verbessern.

Abgesehen von der Fruchtbarkeit der Ebene von Santa Clara finden sich daselbst Waldungen, die reich an Gummi-Bäumen, Cedern, Mahagoni und anderen werthvollen Holzarten sind. Der Weg selbst über den Barba-Vulkan hat den Vortheil, dass er keiner Brücken bedarf; der Rio sucio, der in seinem unteren Lauf schiffbar ist, bildet eine bequeme Verbindung mit dem San Juan-Fluss, und wenn es sich herausstellt, dass der Rio Tortuguero, wie behauptet wird, ebenfalls schiffbar ist, so wäre hier die leichteste und kürzeste Verbindung mit dem Atlantischen Ocean von der Natur selbst gebildet.

Auffindung des San Carlos-Weges durch Francisco Martinez, 1850. — Bald nachdem sich die Aktiengesellschaft gebildet hatte, die den Bau des Sarapiqui-Weges zum Zwecke hatte, erliess die Regierung im Jahre 1849 ein Dekret, welches dem Entdecker eines Weges zwischen dem Hafen von Puntarenas und dem Sarapiqui eine Belohnung von 1000 Dollars zusicherte. Dasselbe hatte den unerwarteten Erfolg, dass sofort mehrere Bewohner des damals neu entstandenen Dörfchens San Ramon, nordöstlich von Puntarenas gelegen, sich aufmachten, um jenen Preis zu gewinnen. Sie gingen von ihrem Wohnorte in nördlicher Richtung aus und kamen, nachdem sie die hier sehr niedrige Cordillere überschritten, auf der anderen Seite in das Thal des San Carlos-Flusses, den sie bis zu seiner Einmündung in den San Juan-Fluss verfolgten. Von den zwei Expeditionen, welche von San Ramon ausgingen, schlug die eine unter der Führung von Pio Vialobos eine mehr westliche Richtung ein, doch wurde dieselbe später nie benutzt, weil man die andere für vorzüglicher hielt. Der Führer der zweiten Expedition war Francisco Martinez, während ein alter Spanier, Ramon Toledo, die nöthigen Geldmittel dazu hergab. Er ging 1850 mit zehn Begleitern von San Ramon aus, entdeckte den San Carlos-Fluss und gelangte, wie erwähnt, bis zur Mündung desselben in den San Juan-Fluss, dann schiffte er wieder stromaufwärts bis zur heutigen Muelle und statt den alten Pfad nach San Ramon zu verfolgen schlug er eine mehr westliche Richtung ein, in der Absicht, auf diese Weise auf direktem Wege nach Puntarenas zu kommen. Er versuchte es, den Gebirgsknoten zu ersteigen, der östlich vom Tenorio-Vulkan gelegen sich unmittelbar an diesen anschliesst. Dieser Gebirgsknoten sendet Ausläufer nach Süden und nach Norden aus und ist durch vielfache Schluchten mit steilen Abhängen dermaassen zerrissen und zerklüftet, dass er den Reisenden unübersteigliche Schwierigkeiten entgegensetzte. Nachdem Martinez mit seinen Leuten von der Nordseite her beinahe die Höhe dieser Berge, die unter dem Namen der Cerros de los Guatuzos in der Umgegend bekannt sind, mit grosser Mühe erstiegen hatte, musste er wieder den Rückweg antreten, da die Lebensmittel ihnen vollständig ausgegangen waren und sie so vom Hunger litten, dass sie genöthigt waren, die beiden Hunde, die sie mitgenommen hatten, zu verzehren; ja zuletzt mussten sie sogar ihre Zuflucht zu den ungegerbten Häuten nehmen, aus welchen ihre Tragsäcke verfertigt waren. Endlich gelangten sie wieder glücklich in das Thal des San Carlos, von wo aus sie in kurzer Zeit auf ihrem alten Pfade San Ramon erreichten.

Übereinstimmende Berichte über die Unzugänglichkeit der Cerros de los Guatuzos hatte schon im Jahre 1847 Pedro Seladon geliefert, der von dem Städtchen Esparza aus in derselben Absicht, um eine Verbindung zwischen Puntarenas und dem Sarapiqui-Fluss aufzufinden, von Süden her diese Berge zu erklimmen suchte. Auch er musste, da ihm und seinen Gefährten die Lebensmittel ausgingen, unverrichteter Sache umkehren.

Besiedelung des San Carlos-Thales. — Noch in demselben Jahre der Entdeckung des San Carlos-Weges entschloss sich Victoriano Fernandez, veranlasst durch die günstigen Mittheilungen über die Bodenverhältnisse im San Carlos-Thale, sich daselbst niederzulassen, nachdem er zuvor zu Fuss dorthin gewandert war und die Gegend in Augenschein genommen hatte. Victoriano blieb zwar für längere Zeit der einzige Ansiedler daselbst, doch hatten seine Mittheilungen in dem Maasse die Aufmerksamkeit einiger unternehmender Männer auf jene Gegenden gelenkt, dass in demselben Jahre eine Aktiengesellschaft zusammentrat, die den Zweck hatte, einen Weg bis an den Fluss zu bauen. Erst im Jahre 1853, nachdem die Regierung eine Kommission zur Besichtigung des neu entdeckten Weges dorthin gesandt hatte, entschlossen sich zwei Mitglieder derselben, dem Beispiel Victoriano's zu folgen.

Eine genauere Untersuchung des Weges und besonders des Flusses wurde im Jahre 1854 vom verstorbenen Baron A. v. Bülow im Auftrage der Aktiengesellschaft unternommen, bei welcher Gelegenheit er nicht von San Ramon ausging, sondern über Alhajuela und Grecia und diesseits des ersten Armes der Baranca auf den Martinez'schen Weg kam. Er fertigte eine Spezialkarte an und veröffentlichte einen kurzen Bericht über das Resultat seiner Reise unter dem Titel: „Informe sobre el camino y la navegacion del rio San Carlos. San José 1854". Die Gesellschaft, deren Kapital gering war, arbeitete nur langsam an dem Wege und die Regierung that Nichts weiter für denselben, als dass sie auf Bülow's Rath einen Wachtposten an die Mündung des San Carlos legte, den man jedoch nach wenigen Monaten wieder aufgab. So blieb der Verkehr auf diesem

Wege immer höchst unbedeutend, auch die Ansiedelungen vermehrten sich nur um eine, die im Jahre 1855 angelegt wurde und hauptsächlich die Kultur des Kakao zum Zwecke hatte.

Der Weg als solcher blieb indessen so wenig passirbar, dass die Regierung, als im Jahre 1856 der Krieg gegen Walker begann, nur einen kleinen Vorposten an den Fluss schickte. Erst am Ende desselben Jahres, als man eine beträchtliche Anzahl Truppen auf diesem Wege hinunterschickte, um durch Besetzung des San Juan-Flusses und Wegnahme der Dampfboote den Filibustern alle Zufuhr abzuschneiden, erlangte der San Carlos-Weg plötzlich eine grössere Bedeutung und Wichtigkeit. Die Terrains waren auf diese Weise von Vielen gesehen worden, und da Behufs der Zufuhr von Lebensmitteln für die am San Juan-Fluss befindlichen Truppen für längere Zeit ein Verkehr auf diesem Wege unterhalten wurde, so lag es der Regierung daran, ihn so viel als möglich zu verbessern. Diess that sie denn auch eine kurze Zeit hindurch, bis durch den Verlust der am San Juan-Flusse gelegenen festen Punkte Castillo viejo und Fuerte de San Carlos der San Carlos-Weg wieder seine Bedeutung als Militärstrasse einbüsste.

Die Aufmerksamkeit war nun einmal auf den neuen Weg und die am Fluss gelegenen schönen Thalebenen gelenkt. Seitdem haben sich ganz besonders die in San José ansässigen Fremden für den San Carlos-Weg interessirt. Eine Anzahl derselben kaufte in der Ebene des Flusses Staatsländereien, dann traten sämmtliche Besitzer dieser Ländereien zu einer Gesellschaft zusammen, um durch gemeinsames Wirken eine Verkehrsstrasse nach dem San Carlos herzustellen und so ihrem Grundbesitz einen höheren Werth zu verschaffen.

Erforschung der Quellen des Toro amarillo durch Miguel Alfaro, 1846. — So wie die günstige Lage der Hacienda von Pio Murillo denselben veranlasst hatte, von hier aus über den Barba-Vulkan nach dem Sarapiqui-Fluss zu gelangen, so bildete die Hacienda von Francisco Otoya, am südwestlichen Abhang des Votos-Vulkans bei Grecia gelegen, den Ausgangspunkt, um gleichzeitig in nordöstlicher Richtung nach dem Sarapiqui und in nordwestlicher Richtung nach dem San Carlos-Fluss zu gelangen. Die erstere Richtung wurde von Miguel Alfaro, die letztere von Francisco Otoya entdeckt.

Wie wir oben gesehen haben, hatte Miguel Alfaro im Jahre 1826 den unteren Lauf des Toro amarillo, des Hauptnebenflusses des Sarapiqui, entdeckt. Die Schönheit der an diesem Flusse gelegenen Ebenen hatte zwar damals den Wunsch in ihm rege gemacht, dieselben genauer zu untersuchen, doch fand sich hierzu erst Gelegenheit, als im Jahre 1846 ein naher Verwandter von ihm Präsident der Republik wurde, der aus der Staatskasse die Mittel zu diesem Unternehmen bewilligte.

Miguel Alfaro ging daher im Auftrage der Regierung im Februar des genannten Jahres mit vier Begleitern von Otoya's Hacienda aus, wobei ihm ein gewisser José Gregorio Barantes als Führer diente, der auf der Hacienda wohnte und öfter, um Holz zu holen, bis auf die Nordseite der Vulkanreihe in den Urwald eingedrungen war. Sie gingen immer in nordöstlicher Richtung über die kleine Einsenkung zwischen dem Vulkan de los Votos und den Cerros de Poas, den zweiten Tag stiegen sie von dieser Einsenkung allmählich an der Nordseite hinab, bis sie an den Zusammenfluss zweier Flüsschen kamen, die den Ursprung des Toro amarillo bilden. Am vierten Tage folgten sie diesem Flüsschen und sahen am rechten Ufer drei Nebenflüsschen einmünden, die an der Nordseite des Votos-Vulkans entspringen, während am anderen Ufer ein anderes Flüsschen von Nordwest kommend in denselben einmündete. Diesseits der Einmündungsstelle tritt ein aus Sandstein bestehender kleiner Bergrücken von Westen kommend bis an das linke Ufer des Toro amarillo. Weiter stromabwärts fanden sie die Einmündungsstelle eines anderen Flüsschens, welches sich durch sein weissliches Wasser auszeichnete und deshalb Rio blanco genannt wurde. Zwischen diesem und dem vorher genannten Flüsschen befindet sich eine durch ihren Cedernreichthum ausgezeichnete Ebene, die daher auch Llanura de los Cedros genannt wurde. Im Flussbette des Rio blanco fanden sie eine Menge weisser, sehr leichter, feinkörniger Steine, ähnlich dem Bimsstein. In der Richtung des Ursprungs desselben gegen Norden bemerkten sie in der Ferne einen Kegel mit zerrissenen Felsabhängen. Dieser Kegel, der auch vom San Carlos aus gesehen und hier Cerro de toro amarillo genannt wird, ist derselbe, den Otoya später erstieg und Monte Cristo nannte. Den fünften Tag verfolgten sie den Toro amarillo bis zu der Stelle, wo an seinem rechten Ufer sich ein am Votos-Vulkan entspringender Fluss ergiesst, den sie wegen seines sauren Wassers den Rio agrio nannten. Da wo er sich mit dem Toro amarillo verbindet, färbt er dessen Wasser und Alles, was im Wasser enthalten ist, gelb und diese Farbe behält der Fluss, wie wir oben gesehen haben, bis zu seiner Einmündung in den Sarapiqui-Fluss bei. Denselben Tag gingen sie noch weiter stromabwärts und gelangten an einen grossen Wasserfall, der sich schon aus weiter Ferne durch sein donnerndes Getöse bemerkbar macht. Unterhalb des Wasserfalles bildet der Fluss einen grossen Bogen und verfolgt dann wieder seinen ursprünglichen Lauf. Hier ergiesst sich in denselben wieder ein kleiner, vom Votos kommender Fluss. Nachdem sie den Toro amarillo bis dahin verfolgt hatten,

wo er anfängt, schiffbar zu werden, traten sie ihre Rückreise an, so dass nur ein kleines Stück des Flusses ungesehen blieb. Sie beendigten die Rückreise, indem sie denselben Weg, den sie gekommen waren, einschlugen, in 2 Tagen bis zur Einsenkung zwischen dem Votos und den Cerros de Poas. Auch diess Mal waren es wieder die Bürgerkriege und inneren Unruhen, welche die Regierung anderweitig in Anspruch nahmen, so dass diese Entdeckung so gut wie vergessen blieb.

Francisco Otoya's Untersuchung der Cerros de Poas, 1859. — Erst im Jahre 1859, als das Interesse für den San Carlos-Weg so lebendig geworden war, unternahm es Otoya selbst, von seinem Grundstücke aus in nordwestlicher Richtung einen direkten Weg nach dem San Carlos-Thale aufzusuchen und zwar nordöstlich von den Cerros de Poas, während der bisher bekannte Weg südwestlich um die Cerros de Poas herumführt. Auch bei dieser Expedition war José Gregorio Barantes sein Führer. Von der genannten Einsenkungsstelle ging er in nordwestlicher Richtung auf dem Rücken eines allmählich und gleichmässig abfallenden Ausläufers gerade nach Norden. Erst in einer Entfernung von 5 Leguas von Grecia fand er auf dem erwähnten Rücken des Ausläufers einen Kegel, der mühsam zu ersteigen war und von dessen Gipfel das Terrain auf der anderen Seite wieder allmählich abfiel, dabei aber stufenartig 20 bis 30 Fuss hohe Absätze bildete. So kamen sie allmählich immer dieselbe Richtung verfolgend ins Thal des San Carlos und zwar an die Stelle zwischen den Nebenflüssen Peje und Platanar. Von hier kehrten sie auf dem alten bekannten San Carlos-Wege zurück.

Der genannte Ausläufer, auf dessen Rücken sie ihren Weg einschlugen, hat an seiner Ostseite sehr steile und felsige Abhänge, an deren Fuss das Thal des Toro amarillo liegt, dagegen bildet der Westabhang eine sanfte Abdachung mit muldenförmiger Thalbildung. Nordwestlich von dem genannten Kegel, der so mühsam zu ersteigen war, liegt eine kleine Lagune, weshalb der Kegel auch Cerro de la lagunilla genannt wurde. In der Nähe dieser Lagune fand Otoya Spuren eines alten Weges in Gestalt eines 9 Fuss breiten Einschnittes. Dieses Zeichen von der Anwesenheit früherer Bewohner ist um so auffallender, da Otoya in der ganzen Gegend keine weiteren Spuren von Indianischen Alterthümern gefunden hat [1]). Auf der ganzen Reise führte der Weg beständig durch hohen Urwald, der hier besonders reich an verschiedenen Arten von Palmen ist, die je nach dem Klima wechseln; deshalb gab er auch einem 2 Leguas von seiner Hacienda gelegenen Punkt, wo er einen Rancho hatte erbauen lassen, des Reichthums und der Pracht der hier wachsenden Palmen wegen den Namen Palmira.

Ein Paar Monate später unternahm er eine zweite Expedition auf demselben Wege bis zum Cerro de la lagunilla, dann wandte er sich jedoch, nachdem er diesen Kegel erstiegen hatte, östlich über ein ebenes Terrain, bis er am dritten Tage an einen ziemlich hohen Kegel kam, den er bestieg und Monte Cristo nannte. Es ist diess derselbe Berg, den Miguel Alfaro von der Mündung des Rio blanco aus gesehen hatte und der jetzt Cerro de toro amarillo heisst. Er ist steil und felsig, besitzt eine Zuckerhutform und ist viel höher als der Cerro de la lagunilla, mit dem er durch einen Bergrücken in Verbindung steht, welcher die Wasserscheide zwischen dem Toro amarillo und San Carlos bildet. Leider musste Otoya wegen Mangels an Lebensmitteln den Rückweg antreten und gelangte auf demselben Wege nach seiner Hacienda. Die wenige Tage darauf erfolgte Verbannung des damaligen Präsidenten J. R. Mora lässt befürchten, dass diese Entdeckung ein gleiches Schicksal haben wird wie die von Miguel Alfaro.

Pio Alvarado's Expedition vom Rio San Carlos nach dem Rio frio, 1856. — Zu derselben Zeit, als im Jahre 1856 im Kriege gegen Walker die erwähnte Expedition nach dem San Carlos-Fluss hinabging, erhielt Pio Alvarado den Auftrag, von der Muelle dieses Flusses zu Lande das Fuerte de San Carlos zu rekognosciren, welches damals noch von den Filibustern occupirt war. Pio Alvarado ging im Dezember mit 19 Leuten von der Mündung des Arenal-Flusses aus und verfolgte beständig die Richtung des Kompasses W. 22° N. [1]) Er fand die ersten drei Viertel Leguas ganz ebenes und mit Hochwald bedecktes Terrain, welches später allmählich in wellenförmige Erhöhungen übergeht; ungefähr $3\frac{1}{2}$ Leguas vom Ausgangspunkte entfernt gelangte er an eine grosse, schöne Ebene, die sich besonders nach Süden zu bis an den Fuss eines schönen Vulkans erstreckt, auf welchen auch v. Bülow (s. dessen Informe, p. 4) schon aufmerksam gemacht hatte. Diese Ebene ist mit strauchartigen Gewächsen und Kräutern bedeckt, die sich ganz besonders zum Viehfutter eignen, Bäume finden sich dagegen hier nur einzeln und zerstreut; überall ist aber die Ebene von zahlreichen kleinen Bächen durchschnitten. Nachdem Pio diese Ebene durchschritten hatte, gelangte er an eine Anhöhe, auf welcher sich die ersten Wohnungen der von hier bis zum Rio frio sich ausbreitenden Guatuso-Indianer befinden. Die Hütten derselben waren frisch verlassen und noch mit einigem wenigen Hausgeräth versehen. Man fand hier steinerne Äxte, Guacale, und Dochte aus Platanenfasern,

[1]) Auf dem ganzen Südabhang der Cordillere sind Spuren Indianischer Urbevölkerung ungemein verbreitet.

[1]) Die Abweichung der Magnetnadel beträgt hierselbst östlich 8°.

mit Gummi elasticum getränkt, die als Kerzen dienten, ferner kleine Maiskolben und Kakao, der hier vielfach angebaut ist, und in der Nähe der Hütten fand man auch Platanen-Anpflanzungen; Mahlsteine zur Bereitung der Tortillas (Maiskuchen) waren jedoch nicht vorhanden. Nachdem Pio die Anhöhe, die sich ungefähr 1 Legua fortzieht, überschritten hatte, fand er auf der anderen Seite wieder ein $3\frac{1}{2}$ Leguas sich ausdehnendes ebenes Terrain. Auch hier standen überall zerstreut Indianer-Wohnungen. Eine merkwürdige Erscheinung bildeten die vielen Indianer-Steige, welche sämmtlich seinen Weg kreuzten und radienförmig ihre Richtung nach einem Punkte nahmen, welcher mehr südwestlich nahe am Rio frio liegen musste. Ferner fanden sich hier sehr geschickt angelegte Fallgruben zum Fange wilder Thiere, die so sorgfältig bedeckt waren, dass seine Leute einige Mal hineinstürzten; ausserdem sah man an einigen Stellen am Wege eine Art Bänke, woselbst die Indianer wahrscheinlich ihre Lasten, die sie auf dem Rücken tragen, absetzen; am Wasser fanden sie eigenthümliche Apparate zum Fischfang, aus Schlingpflanzen verfertigt.

Die genannte Ebene erstreckt sich bis zur Mündung des Rio frio in den San Juan-Fluss und ist überall mit hohen Urwaldbäumen bewachsen. Nachdem Pio bis nahe an die Mündung gekommen war, so dass er am gegenüberliegenden Ufer des San Juan-Flusses das Fuerte deutlich erkennen konnte, trat er mit seinen Leuten den Rückweg an.

Als man den ersten Tag zur Frühstückszeit wie gewöhnlich in einer der leeren Indianer-Hütten Halt gemacht und nachdem Pio Alvarado 12 seiner Leute vorausgeschickt hatte, wurde er plötzlich von einem Indianer-Haufen überfallen. In einer Entfernung von ungefähr 15 Schritt hörte man ein wildes Gebrüll, ähnlich dem dumpfen Geheul der Brüllaffen, und zugleich regnete es eine Masse von Pfeilen auf sie herab. Der Angriff wurde in Phalanxform von ungefähr 80 Mann ausgeführt, die sämmtlich junge Leute zu sein schienen und wobei ein Hauptmann, der sich durch einen Federschmuck auf dem Kopfe auszeichnete, an der Spitze stand; die übrigen trugen sämmtlich keine Kopfbedeckung und hatten langes schwarzes Haar. Die Hautfarbe war gelblich, aber heller, als man sie gewöhnlich bei den Indianern zu finden pflegt. Das Gesicht hatten einige zur Hälfte mit Achote (Orlean) bemalt, so wie theilweise den übrigen Körper, der mit Ausnahme der Lenden völlig nackt war. Die Pfeile waren ungefähr 2 Ellen lang und bestanden aus Rohr mit einer Spitze aus dem sehr harten Holz einer Palmen-Art (Pejebaye); die Spitze hatte einen gekerbten Widerhaken, war aber nicht vergiftet.

Kaum fühlten sich zwei der muthigsten Leute von Pio Alvarado durch die Pfeile der Indianer verwundet, so stürzten sie sich mit ihren Messern auf dieselben und machten einige derselben nieder, worauf die übrigen Indianer sogleich zurückwichen. Diess ermöglichte es Pio, mit seinen Leuten sich zur Flucht zu bereiten, ohne weiter von den Indianern verfolgt zu werden. Die Furcht vor einem zweiten Überfall trieb sie zu solcher Eile, dass sie weder Tag noch Nacht rasteten, was für sie um so beschwerlicher war, da Pio selbst fieberkrank und zwei seiner Leute von den Pfeilen der Indianer dermaassen verletzt waren, dass sie getragen werden mussten. Die zwölf Gefährten, welche von Pio vorausgeschickt waren, hatten an demselben Tage auf der oben erwähnten Anhöhe einen ähnlichen Angriff auszuhalten gehabt, doch hatten sich die Indianer, nachdem auf sie einige Schüsse abgefeuert worden, schleunigst zurückgezogen.

Pio Alvarado hatte auf dem Hinwege 20 Tage gebraucht, auf der Rückreise dagegen nur drei. Er schätzt den Weg in gerader Linie von der Arenal-Mündung [1]) am San Carlos bis zur Mündung des Rio frio $8\frac{1}{2}$ Leguas; dabei waren, wie wir gesehen haben, nur an einzelnen Stellen kleine Bäche zu überschreiten. Auf der ganzen Reise hatte es wie immer zu dieser Jahreszeit fast täglich geregnet.

Rekognoscirung eines Weges vom Castillo viejo nach der Muelle des San Carlos durch Pio Alvarado, Februar 1857. — Etwas später, nachdem die Costaricenser sich bereits des San Juan-Flusses und der beiden befestigten Punkte an demselben bemächtigt hatten, lag der Regierung viel daran, einen leichten Landverkehr mit dem Castillo viejo zu unterhalten. Derselbe Pio Alvarado wurde daher beauftragt, einen solchen Weg aufzusuchen; er ging zu dem Zwecke im Februar 1857 mit sieben Mann vom Castillo viejo aus und langte nach 16 Tagen in der Muelle des San Carlos an. Den ersten Tag hatte er eine kleine Anhöhe zu übersteigen, die ganz nahe am Castillo liegt, dann kam er in eine grosse Ebene, die im Osten vom Höhenzug des San Carlos begrenzt war. Nachdem er die Ebene durchschritten und noch einige andere kleine Anhöhen erstiegen hatte, blieb er fast immer in derselben Höhe, in welcher die Muelle des San Carlos liegt. Auf dem ganzen Wege traf er eine Menge kleiner Flüsschen an, die alle von SW. nach NO. laufend den Weg kreuzten. Alle hatten ein sehr tief eingeschnittenes Flussbette, so dass man mit Mühe auf einer Seite hinab und auf der anderen hinaufsteigen musste. Ungefähr von der Mitte dieses Weges, der $10\frac{1}{2}$ Leguas in gerader Linie beträgt, machte Pio einen Seitenabstecher über den oben erwähnten Höhenzug des San

[1]) Die Namen der beiden Flüsse Arenal und Peña blanca werden oft mit einander verwechselt, Pio Alvarado's Expedition ging aber eigentlich vom Rio Peña blanca aus, nämlich von dem nördlicher gelegenen Flusse.

Carlos, bei welcher Gelegenheit er viele Anzeichen von Metallreichthum in diesem Gebirgszuge wahrnahm. In der Nähe des San Carlos-Flusses fand er viele Gummi-Bäume und wilden Kakao, während mehr nördlich nahe am San Juan-Flusse sich viele Kopal-Bäume fanden. Überall fanden sich auf dem Wege die Fährten von Nabelschweinen.

Was die Tauglichkeit dieses Weges und der umliegenden Terrains zur Anlage einer Verkehrsstrasse betrifft, so ist der nach dem Fuerte de San Carlos führende bei weitem diesem vorzuziehen. Abgesehen davon, dass er kürzer ist, besitzt er viel ebenere Terrains, welche sich viel besser zur Ansiedelung eignen. Der Weg nach dem Castillo viejo wurde zwar, nachdem er entdeckt war, einige Mal benutzt, um die Besatzung im Castillo zu wechseln, auch kam der Kommandant jener Befestigung, nachdem er im November 1857 von Walker angegriffen wurde und keinen Widerstand zu leisten vermochte, auf seiner Flucht in 3 Tagen nach der Muelle; indessen hörte mit der Abtretung der beiden Flussbefestigungen an Nicaragua alles Interesse für diese beiden Wege von Seiten der Costaricensischen Regierung auf und seitdem sind beide Wege nicht wieder betreten worden.

Der Rio frio, obgleich er in Bezug auf Grösse und Schiffbarkeit den übrigen im Norden der Vulkanreihe befindlichen Flüssen nur wenig nachsteht, ist so gut wie gänzlich unbekannt. Historische Nachrichten über Expeditionen nach diesem Fluss existiren nicht, ausser der erwähnten Expedition von Pio Alvarado. Von Süden her über das Gebirge haben die Spanischen Missionäre sich vergebens bemüht, in das Gebiet der Guatuso-Indianer einzudringen, und auch diejenigen, welche von der Mündung in den Fluss hineinfuhren, mussten unverrichteter Sache zurückkehren. Die merkwürdige Beharrlichkeit, welche dieser kleine Indianer-Stamm stets gezeigt hat, sich beständig und aufs Strengste jedem Verkehr mit den Europäern zu entziehen, und die schwer zugänglichen Wohnsitze derselben haben es möglich gemacht, dass sich hier Jahrhunderte lang ein kleiner Indianer-Stamm in seinem ursprünglichen Kulturzustande inmitten einer civilisirten Bevölkerung erhalten hat.

Ich habe absichtlich die Geschichte der Entdeckungsreisen in diesen unbekannten Theil Costarica's etwas ausführlich behandelt, um zu zeigen, mit welchen grossen Schwierigkeiten, Gefahren und Entbehrungen derartige Reisen verbunden sind. Die Führer jener Expeditionen haben daher in der That einen nicht ungewöhnlichen Muth und eine seltene Ausdauer an den Tag gelegt, die um so mehr anzuerkennen sind, da der materielle Lohn, der ihnen zu Theil wurde, nur ein sehr geringer war, so dass die Triebfeder zu solch kühnen Unternehmungen mehr in einem rühmenswerthen Patriotismus zu suchen ist.

M. v. Beurmann's Reisen in Nubien und dem Sudan, 1860 und 1861.

Drittes Kapitel: Suākin und Massúa.

Suākin, an einem tief in das Land einschneidenden Meeresarm gelegen, besteht aus zwei Stadttheilen, von denen der eine auf dem Festlande, der andere aber auf einer kleinen Insel in einer Erweiterung des Meeresarmes liegt. Seine Bevölkerung besteht aus circa 6000 Seelen, zu denen jedoch während der Regenzeit noch an 10.000 nomadisirende Araber treten, die dann mit ihrem Vieh aus den Bergen kommen, um es in der zu dieser Zeit sehr fruchtbaren Ebene, die sich hier zwischen den Gebirgen und dem Meere ausdehnt, zu weiden. Sie pflegen dann ihre Zelte an der Südseite der Stadt zwischen dieser und einem daselbst ausgegrabenen Süsswasserbassin aufzuschlagen. Dieser Platz führt den Namen Fúllah. Der auf dem festen Lande gelegene Stadttheil besteht mit Ausnahme der Moschee, die an der Überfahrtsstelle nach der Insel liegt, und eines Theiles der Buden, die den Bazar bilden, nur aus Strohhäusern, die jedoch meistens mit geräumigen Höfen versehen sind. Auf der Insel sind mehrere massive Gebäude, unter denen sich vorzugsweise das Haus der Englischen Telegraphen-Gesellschaft und das eines Französischen Kaufmanns, Mr. Thibault, der gleichzeitig Agent der Medjidíeh-Dampfschifffahrts-Gesellschaft ist, auszeichnen Unter den übrigen sind zu erwähnen der Divan, die Duane, das Haus eines Arabischen Kaufmanns Namens Kuschit Effendi und 2 Moscheen. Viele Mauertrümmer zeigen, dass die Stadt sich früher einer bedeutenderen Blüthe zu erfreuen gehabt; der grösste Theil der Häuser besteht aber auch hier aus Strohhütten.

Die Stadt lebt nur vom Handel und nicht einmal Gärten findet man in der Nähe, viel weniger bebaute Äcker, obgleich das Land sich vorzüglich dazu eignen würde. In den letzten Jahren hat der dortige Gouverneur, Soliman Bey, in seinem sogenannten Garten (einem mit einer Dornenhecke umzogenen Platze, innerhalb dessen genau dasselbe wächst wie aussen herum) Dattelbäume anzupflanzen versucht und wird, wie es scheint, mit Erfolg gekrönt werden.

Der Hauptausfuhrartikel in Suākin ist Durrah, die aus Ketāref und Kássela dahin gebracht wird und mit der es sämmtliche Küstenstädte zu versorgen hat. Nach Djidda wird viel Vieh, namentlich Schafe, ausgeführt, demnächst Elfenbein und Goldstaub aus dem Inneren, Sorten, die hier von Indischen Kaufleuten aufgekauft werden, die dafür Englische Calicots u. s. w. einführen. Von Sues aus werden namentlich viele alte Gewehre für die südlich liegenden Stämme eingeführt, desgleichen andere Eisen- und Stahlwaaren.

Die Einwohner sind hier äusserst abergläubisch und fanatisch und die auf der Telegraphenstation befindlichen Europäer hatten kurz vor meiner Ankunft 3 Tage lang Tag und Nacht Wache halten müssen, weil die Gährung der Stadt eine bedenkliche Wendung zu nehmen schien; während meines Hierseins fiel indess nichts Bemerkenswerthes vor. Nach einem viertägigen Aufenthalte hierselbst fand ich eine gute Gelegenheit zur Überfahrt nach Massúa, da ein mit Durrah beladenes Schiff dahin abging. Es war zwar sehr klein, doch war keine Aussicht, bald ein grösseres zu finden, und da der Rais Ali in dem Rufe stand, seine Sache zu verstehen, so vertraute ich mich ihm an.

Am zweiten Tage nach unserer Abfahrt von Suākin langten wir in Akīk an und blieben daselbst bis zum folgenden Mittag. Hier erfuhr ich, dass südlich von Akīk in Entfernungen von 1 und von $2\frac{1}{2}$ Stunden zwei bedeutende Chors münden, welche die Namen Adebāna und Hamalāb führen. Es scheint mir fast wahrscheinlich, dass diess dieselben Chors sind, die an ihren Quellen als Bárka und A'nsāba bekannt sind. Die Stadt selbst ist sehr unbedeutend und führt den Namen Badūr. Sie liegt auf einer niedrigen Korallen-Insel, hat daher kein eigenes süsses Wasser, welches vom Festlande aus jeden Tag herbeigeschafft werden muss, und wohl kaum 1000 Einwohner, die in Strohhütten leben. Es ist hier auch ein Türkischer Wachtposten von ungefähr 15 Mann. Der Hafen ist gross und geräumig und gegen alle Winde geschützt.

Am siebenten Tage nach unserer Abfahrt von Suākin trafen wir in Massúa ein, und bis ich selbst ein Haus gemiethet, wohnte ich in dem Hause des dortigen Kaufmanns Wagner, eines Deutschen. Er selbst war zwar nicht zu Hause, da er Geschäfte halber eine Reise nach Indien hatte machen müssen, doch traf ich seine Frau und seinen Compagnon, die mich beide freundlich willkommen hiessen und mich nöthigten, wenigstens vorläufig in ihrem Hause zu bleiben.

Massúa hat die gleiche Lage wie Suākin und Akīk, d. h. auf einer Korallen-Insel, und verdankt seinen Ursprung Kaufleuten aus allen Weltgegenden, die von hier aus Handel mit dem Inneren Abessiniens trieben. Die ersten Ansiedler sollen Perser gewesen sein, zu denen dann Indier, Araber und Eingeborne von den nächsten Küsten sich gesellten. Dazu tritt noch Vermischung mit den Galla-Sklaven. Als Umgangssprache ist das Bedaui geblieben, in das aber viele Arabische Wörter aufgenommen sind, so dass sich hier ein eigenthümlicher Semitischer Dialekt entwickelt hat. Das Bedaui wird von dem an der Küste wohnenden Stamme der Bedūan gesprochen, die auch das Samhār bewohnen, einen niedrigen Küstenstrich, der sich zwischen den Gebirgen und dem Meere hinzieht, so dass sie nördlich an die Habāb grenzen. Im Süden stossen sie an die Schohos, den letzten Ausläufer der Dānakil, die sich durch ihren Freiheitstrieb vor Allem auszeichnen.

Die Hauptbeschäftigung der Bewohner Massúa's ist der Handel, besonders mit den von Abessinien ankommenden Karawanen, doch findet man hier auch gute Handwerker, namentlich Maurer und Zimmerleute. Die Handelsartikel sind: 1. Wachs, das zum Theil in Massúa selbst gebleicht und dann sowohl nach Kairo als auch nach Indien hin ausgeschifft wird, es wird nur aus Abessinien hierher gebracht; 2. Kaffee, das Hauptprodukt der Galla-Länder; 3. Elfenbein, kommt theils von Chartum, theils aus Abessinien und den Galla-Ländern. In Chartum findet gewissermaassen ein Sortiren der Zähne Statt; die erste und zweite Qualität gehen über Berber und Suākin meist nach Europa, die dritte und vierte Klasse aber über Massúa nach Indien. Als Zähne erster Klasse gelten die über 60 Rott wiegenden, zur zweiten Klasse gehören die zwischen 30 und 60 Rott wiegenden, zur dritten Klasse von 15—30 Rott und alle unter 15 zur vierten Klasse. Die erste Klasse wird voll bezahlt, d. h. pro Kantar 86—100 Marien-Theresien-Thaler, je nachdem der Preis ist; von der zweiten Klasse dagegen muss man $1\frac{1}{2}$ Kantar Waare geben, um den für die erste Klasse gesetzten Preis zu erhalten, eben so von der dritten Klasse das Dreifache und von der vierten Klasse das Vierfache.

Die Elephantenjagd wird auf sehr verschiedene Weise betrieben; die mir von den Eingebornen bekannt gewordenen sind folgende. Mit dem Gewehr geht der einzelne Mann auf die Jagd und sucht dem Elephanten, den er sich zur Beute ausersehen, möglichst nahe zu kommen. Er schiesst nur auf eine Entfernung von 30—40 Schritt. Hat der Elephant ihn früher bemerkt, so ergreift er in einigen Fällen die Flucht, öfter aber geht er auf den Jäger los, dann erwartet dieser ihn stehenden Fusses, bis er noch etwa 30 Schritt entfernt ist, worauf er schiesst und, falls der Elephant nicht gleich fällt, das Gewehr fortwirft und sich durch die Flucht rettet. Da der Elephant nur trabt, so kann der Mensch sich mit Bequemlichkeit durch Davonlaufen bergen; auch pflegt der Elephant nicht auf weite

Strecken zu verfolgen. Auf einem Umwege kehrt der Jäger dann zurück, sein Gewehr wieder zu suchen. Hat er seine Waffe von Neuem geladen, so bricht er sofort zur Verfolgung des angeschossenen Thieres auf, jedoch darf er jeden Schritt nur mit der höchsten Behutsamkeit machen, da der Elephant, wohl wissend, dass der Mensch ihn verfolgt, sich in den Hinterhalt zu legen pflegt, wozu eine in jenen Gegenden sehr häufige Baumart sich sehr gut eignet, da ihre herabhängenden Zweige vollständige Lauben bilden, von denen aus der Elephant den Jäger zwar kommen sieht, der Jäger aber unmöglich den hinter einem grünen Vorhange versteckten Elephanten eher gewahren kann, als bis es zu spät ist, d. h. bis der Elephant mit seinem Rüssel den Mann packt, zu Boden wirft und mit den Füssen zertrampelt. Diess ist die gewöhnliche Art des Todes der Massuaner Elephanten-Jäger.

Eine andere Art der Elephantenjagd, wie sie namentlich in Barka und Tacca üblich ist, wird zu Pferde abgehalten, kann aber nur dann ermöglicht werden, wenn das Wild sich in der Ebene befindet. Es sind dazu drei Personen zu Pferde nöthig. Sobald man einen oder mehrere Elephanten in Sicht bekommen hat, reitet einer der Jäger auf das Wild los und reizt es durch Speer- oder Schleuderwürfe, bis es ihn verfolgt. Fortwährend dicht vor ihm herreitend, ohne sich gleichwohl von ihm einholen zu lassen, macht er das Thier so hitzig im Verfolgen, dass es nicht bemerkt, dass die beiden anderen Jäger jetzt ihm folgen. Nahe genug heran gekommen springt nun der geschickteste vom Pferde, mit einem langen zweischneidigen Schwerte bewaffnet, und haut schnell mit zwei Hieben dem Elephanten die Sehnen an den Hinterfüssen durch. Hat er gut getroffen, so bricht der Elephant sofort zusammen, wo nicht, so hat er in einigen Sprüngen den ihm folgenden Kameraden erreicht, schwingt sich aufs Pferd, und während er jetzt vom Elephanten verfolgt wird, versucht einer seiner Kameraden von Neuem, das Thier zu schlagen. So wird die Jagd in der Regel so lange fortgesetzt, bis der Elephant fällt, und ich habe bei dieser Jagdweise nie von einem Unglücksfalle gehört.

Eine dritte Methode endlich ist, dass der Elephant von 5 bis 6 mit langen Lanzen bewaffneten Leuten angegriffen wird, und während die einen ihn von vorne zum Verfolgen reizen, stechen die anderen ihm von hinten die Lanzen mit aller Gewalt ins Fleisch.

Unter den von Massúa ausgeführten Handelsartikeln nehmen die Sklaven noch immer einen bedeutenden Posten ein, obgleich in der letzten Zeit auch dieser Handel sehr nachgelassen hat und die jährliche Ausfuhr in den letzten Jahren wohl kaum auf 1000 Köpfe kommen möchte. Es war deshalb auch zu der Zeit, als ich in Massúa war, die Stimmung sehr gegen die Europäer, da man wohl weiss, einen wie schädlichen Einfluss dieselben auf diesen ergiebigen Handel haben. Der Agent des Englischen Konsulats, Mr. Baroni, hielt es sogar für nöthig, sich eine kleine Kanone nebst Schiessbedarf von einem der allmonatlich zur Unterhaltung der Verbindung von Aden aus hierher geschickten Kriegsschiffe geben zu lassen, die, wenn sie auch physisch kein grosses Moment in der Vertheidigung abgeben konnte, doch von grosser moralischer Wirkung war.

Als ich sechs Monate später wieder in Massúa war, schien jede Spur der vorangegangenen Aufregung verschwunden.

Auf dem Festlande gegenüber von Massúa finden wir etwa eine Stunde von der See entfernt das Dorf Monkúllu, das eigentlich aus drei verschiedenen, aber nahe an einander liegenden Dörfern besteht, Otmulu, Monkúllu und Zaga. Hier haben fast alle in Massúa wohnenden Europäer, so wie auch die wohlhabenderen eingebornen Kaufleute, ihre Landsitze, da die Luft auf dem Lande schon nicht mehr so drückend und schwül ist als auf der See. Doch ist bis jetzt noch nicht viel für die Kolonie gethan worden, da die Türkischen Befehlshaber in Massúa nicht erlauben, dass hier steinerne Häuser gebaut werden, und überhaupt den Franken alle möglichen Schwierigkeiten in den Weg legen. Nur der frühere Französische Konsul Du Goutin, dem der Naïb von Arkíko im Jahre 1843 ein Stück Land daselbst geschenkt hatte, baute sich mit eigenen Händen daselbst ein kleines steinernes Haus, das 1848 von der Lazaristen-Mission angekauft und als Kapelle eingerichtet wurde. Der jetzige Bischof dieser Mission ist der Monsignore Biancheri, der fast ganz Abessinien kennt, da er schon seit 40 Jahren bei dieser Mission ist. Ihm theilte ich meinen Plan über eine Station an der Nordgrenze Abessiniens mit und fragte ihn, ob und welche Gegend er dazu am geeignetsten halte. Er empfahl mir, vor Allem mich am Ansaba, einem in den Chor el Barka münden sollenden Nebenchor, umzusehen und mit Herrn W. Munzinger, der gerade diese Länder schon genau kannte, darüber zu sprechen. Demzufolge verschaffte ich mir zunächst Diener und Esel zu diesem Ausfluge und hatte schon Alles vorbereitet, um am nächsten Morgen abreisen zu können, als sich plötzlich die Nachricht verbreitete, dass Marit, der von Negússi eingesetzte Statthalter Hamāsens, mit 3000 Mann in die Bogos-Länder eingefallen sei. In Folge davon liefen mir sofort alle meine Diener fort (denn Muth ist eben nicht die Tugend der Massuaner) und vorläufig konnte es auch Nichts mit meiner Reise werden. Nachdem mir auch der Englische Agent Mr. Baroni ernstlich von diesem Ausfluge abgeredet, entschloss ich mich,

ihn für diess Mal aufzugeben, da sich die Dauer von Marit's Aufenthalt in jenen Gegenden gar nicht absehen liess, und ich begnügte mich vorläufig, an Herrn Munzinger zu schreiben. Seine Antwort konnte ich indess nicht mehr in Massúa erhalten, sondern sie mir einige Monate später selbst holen, da das Schiff, auf das ich mich zur Überfahrt nach Aden eingemiethet, eher absegelte, als der Bote mit der Antwort zurück war. Die Überfahrt nach Aden und von dort mit dem Englischen Postdampfer nach Kairo machte ich in Begleitung des jetzigen Österreichischen Konsuls zu Massúa, Herrn Kaufmanns Gerhard, eines sehr liebenswürdigen und gebildeten Mannes. Das Schiff, das wir hatten, war ein ausserordentlich guter Segler, so dass wir trotzdem, dass wir eine ganze Nacht auf einer Korallenbank zubrachten, doch nur $3\frac{1}{2}$ Tag bis Aden brauchten. Ich hatte dabei recht Gelegenheit, das kopflose Benehmen der Araber zu bewundern. Der Wind war schon den ganzen Tag über ziemlich frisch gewesen und gegen Abend zog ein ziemlich bedenkliches Wetter auf. Bei einem plötzlichen scharfen Windstoss brach der obere Theil des Mastes an der Stelle, wo derselbe Behufs der Befestigung des Segels durchbohrt war, und zu gleicher Zeit fuhr das Schiff auf. Anstatt nun tüchtig zuzugreifen und den übrigens nicht sehr bedeutenden Schaden auszubessern, fielen sie auf die Kniee, weinten, beteten und riefen ihren Schech Ismael (den Heiligen des Meeres) an. Das Schiff hatte glücklicher Weise keinen Leck bekommen und wurde, da der Wind bald nachliess, auch nicht in der Nacht abgetrieben, so dass wir am folgenden Morgen wieder flott gemacht werden konnten und unsere Fahrt unbehindert fortsetzten. Am Abend des dritten Tages passirten wir Perim und langten am vierten Tage glücklich in Steamerpoint, dem Hafen von Aden, an. Von hier kehrte ich mit einem Englischen Dampfschiff nach Kairo zurück.

Die Deutschen Expeditionen nach Wadai.

Achter Bericht: Stand des Unternehmens am 1. März 1862.

Aus den letzten Mittheilungen über dieses Unternehmen („Geogr. Mitth." 1861, S. 480, 1862, Heft I, S. 15) ist bereits bekannt, dass Herr v. Heuglin beabsichtigte, die Expedition von den Bogos-Ländern nicht direkt nach Chartum, sondern auf einem Umwege, wo möglich über Abessinien und Kaffa, dahin zu führen. Diese Absicht, deren zuerst in einem am 12. August 1861 hier eingegangenen Briefe aus Massua Erwähnung geschah, missbilligte das Comité sofort und forderte in wiederholten Schreiben Herrn v. Heuglin auf, die Reise nach Wadai ohne Verzug anzutreten.

In der Hoffnung, dass Herr v. Heuglin das Unrecht seines Schrittes selbst einsehen würde, vielleicht noch ehe er das Schreiben des Comité's erhielte, und jedenfalls noch zeitig genug, um den Hauptpunkten der Instruktion pflichtschuldigst nachzukommen, nach welcher die Expedition laut §. 9 [1]) wo möglich schon Ende September oder Anfang Oktober 1861 von Chartum nach Wadai aufbrechen sollte, hat sich das Comité leider getäuscht, denn anstatt dass Herr v. Heuglin nach einem unerwartet langen Aufenthalte in Kairo und in den Bogos-Ländern auf dem direkten Wege schleunig nach Chartum geeilt wäre, um durch rasches und promptes Vorrücken es noch möglich zu machen, vor Ablauf des Winters die eigentliche Reise nach Wadai anzutreten, musste es mit Bedauern durch die letzten Nachrichten erfahren, dass derselbe bei der Abreise von Keren am 28. Oktober den südlichen Weg eingehalten hat.

Aus den verschiedenen Briefsendungen aus Keren gewann das Comité jedoch gleichzeitig die freudige Überzeugung, dass nicht alle Mitglieder der Expedition die instruktionswidrige Absicht des Herrn v. Heuglin theilten und dass besonders Herr Werner Munzinger, der sich am 1. Juli 1861 der Reisegesellschaft in Massua angeschlossen und sie nach den Bogos-Ländern geleitet hatte, der Instruktion treu geblieben ist. Da Herr Munzinger auf Grund derselben sich weigerte, Herrn v. Heuglin nach Süden zu begleiten, so war eine Trennung der Expedition unausbleiblich, welche auch am 11. Novbr. in dem Dörfchen Mai Schecha in der Abessinischen Provinz Seraui, in gerader Linie etwa 17 Deutsche Meilen von Keren entfernt, erfolgte. Herr Munzinger, dem sich Herr Kinzelbach angeschlossen hat, wollte dem Fluss Mareb bis Kassela folgend [1]), Chartum wo möglich noch im Januar d. J. erreichen.

Wie bereits im 7. Bericht mitgetheilt ist, hat das Co-

[1]) S. Abdruck der Instruktion S. 100.

[1]) S. Karte im 6. Ergänzungs-Heft der „Geogr. Mittheilungen".

mité Herrn Munzinger mittels Schreiben vom 30. Dezember 1861 die nöthigen Geldmittel zu seiner Reise von Chartum nach Wadai zur Verfügung gestellt, ihn auch von seinen kontraktlichen Verpflichtungen gegen Herrn v. Heuglin entbunden. Es beruht daher die Hoffnung einer Erreichung Wadai's von Osten her fortan wesentlich auf Herrn W. Munzinger.

Herr v. Heuglin scheint, nach den letzten Nachrichten aus Adoa vom 11. Dezember, die Reise nach Kaffa ganz aufgegeben zu haben, hat aber nichts desto weniger die ebenfalls instruktionswidrige Reise durch Abessinien wirklich eingeschlagen. Er hielt sich in Adoa, der Hauptstadt der nordöstlichen Provinz Tigreh, welches er den 14. November erreichte, noch am 11. Dezember 1861 auf.

Obgleich nun Herr v. Heuglin auf die verschiedenen Schreiben des Comité's seit dem 20. August noch keine Antwort gegeben hat, so ist das Comité doch zu der Überzeugung gelangt, dass Herr v. Heuglin den Zweck der Expedition — Reise von Chartum nach Wadai, zur Aufklärung der Schicksale Vogel's und zur Vollendung seines Forschungswerkes — in hohem Grade vernachlässigt und aus den Augen verloren hat. Es hat ihm daher bis auf Weiteres die Leitung der Expedition mittels Schreiben vom 21. Februar d. J. entzogen und ihn gleichzeitig aufgefordert, die noch unter seiner Obhut befindlichen Ausrüstungsgegenstände, Provisionen u. s. w., zur weitern Verfügung des Comité's in Chartum auszuliefern, Rechnung über die Verwendung der ihm zu der Reise nach Wadai anvertrauten Gelder abzulegen und sich über die instruktionswidrige Führung der Expedition zu rechtfertigen.

So unangenehm es dem Comité auch gewesen ist, diesen Schritt gegen Herrn v. Heuglin zu thun, so musste es sich zu demselben entschliessen, um die Expedition im Sinne seiner Urheber und Freunde zu einem befriedigenden und glorreichen Ende zu führen.

Herr Dr. Steudner, der Begleiter des Herrn v. Heuglin auf seiner Reise nach Abessinien, wird auch von der gegen diesen getroffenen Maassregel berührt.

Herr M. L. Hansal war am 23. Oktober von Keren aufgebrochen und nach einem Schreiben aus Chartum daselbst am 1. Dezember mit den in den Bogos-Ländern gemachten naturhistorischen Sammlungen angelangt. Er wird von Chartum wahrscheinlich nach Europa zurückkehren, da sein Gesundheits-Zustand gelitten hat.

Herr v. Beurmann war am 13. Februar von Bengasi bereits nach dem Inneren aufgebrochen, um über Udschila nach Wadai vorzudringen.

Das Comité setzt auf Herrn W. Munzinger und auf Herrn v. Beurmann das grösste Vertrauen und ist der Überzeugung, dass zur Durchführung des schwierigen Unternehmens und zur Erreichung des Zieles durch die beiden Expeditionen von zwei verschiedenen Seiten her Alles geschieht, was menschliche Anstrengungen, ja nöthigenfalls die Aufopferung von Menschenleben selbst und der Umfang der bisher beigesteuerten Geldmittel zu thun vermögen. Gleichwohl haben diejenigen, die das Unternehmen richtig zu beurtheilen wünschen, nicht aus den Augen zu verlieren, dass der Erfolg der bevorstehenden Bemühungen und Anstrengungen lediglich in höherer Hand liegt. Aus folgenden, einem Schreiben des Herrn v. Beurmann aus Bengasi vom 1. bis 9. Februar entnommenen Nachrichten ist deutlich ersichtlich, mit welchen Hindernissen die Reisenden zu kämpfen haben: —„Die Auskunft, die ich bisher bezüglich Wadai's erhalten konnte, ist folgende. Seit 6 Jahren ist jede Kommunikation mit Wadai abgebrochen und zwar aus dem Grunde, weil einige Maltesische Kaufleute, und an ihrer Spitze Naxi, die der Wadai-Karawane in früheren Jahren eine bedeutende Quantität Waaren auf Kredit mitgegeben hatten, auf diesen Grund hin die im J. 1855 angekommene Karawane bei Udschila überfielen und gänzlich plünderten, obgleich dieselbe nicht den Schuldnern, sondern dem Könige von Wadai angehörte. 30 Mann derselben, die in die Gewalt der Wegelagerer fielen, wurden zu Sklaven gemacht. Die Erlaubniss zu diesem eben so thörichten wie ungerechten Verfahren hatte Naxi selbst vom Pascha in Tripoli eingeholt. Die von diesem Vorfall nach Wadai gekommene Nachricht kostete Vogel das Leben und der Sultan soll die Absicht ausgesprochen haben, so lange er lebte, jedem Christen, der in seine Gewalt fiele, den Kopf abschlagen zu lassen. Vor drei Jahren versuchten drei andere Kaufleute, gleichfalls Malteser, die Handelsverbindung mit Wadai, die für Bengasi von der ausserordentlichsten Wichtigkeit ist, wieder anzuknüpfen, doch sind dieselben verschollen und man hat bis jetzt Nichts weiter von ihnen gehört.

„Die Stimmung hier bezüglich einer Reise auf dem direkten Wege ist daher eine durchaus ungünstige und ich würde nicht einmal Diener finden, mich dahin zu begleiten. Dazu kommt noch, dass die Stämme in Udschila in Feindschaft mit ihren südlichen Nachbarn leben, so dass auch gar nicht daran zu denken ist, einen Boten für diesen Weg zu finden. Wahrscheinlich wird mir daher Nichts übrig bleiben, als über Mursuk und sogar über Ghat zu gehen.

„Ich habe hier einen frei gewordenen Sklaven aus Wadai engagirt, der mit mir gehen und, falls ich nicht selbst in Wadai eindringen kann, statt meiner Nachrichten daselbst über Vogel's Schicksal einziehen wird."

Instruktion für die Expedition nach Inner-Afrika

zur Aufhellung der Schicksale Dr. Ed. Vogel's und zur Vollendung seines Forschungswerkes.

§. 1.

Zweck der Expedition. — Die Aufklärung der Schicksale Eduard Vogel's, die Rettung seiner Papiere und die Vollendung seines wissenschaftlichen Unternehmens — nämlich die Erforschung des Gebiets zwischen dem Nil und dem Tsad-See — sind die Aufgaben, welche der Expedition gestellt sind.

§. 2.

Mitglieder der Expedition. — Herr v. Heuglin und seine wissenschaftlichen Begleiter: Dr. H. Steudner, Th. Kinzelbach, W. Munzinger, werden Alles thun, was in ihren Kräften steht, um die Zwecke der Expedition so vollständig als möglich zu erreichen.

§. 3.

Stellung des Chefs. — Herr v. Heuglin ist Chef der Expedition; in dieser Eigenschaft steht ihm die ausschliessliche Leitung des ganzen Unternehmens zu; er allein ist berechtigt, über die der Expedition zur Verfügung gestellten Gelder und sonstigen Mittel zu disponiren. Bei wichtigeren Veranlassungen wird Herr v. Heuglin nicht unterlassen, mit seinen wissenschaftlichen Begleitern in Berathung zu treten; es haben jedoch die letztern bei etwaigen Meinungsverschiedenheiten den Willen des Herrn v. Heuglin als maassgebend zu betrachten und seinen Anordnungen unbedingt Folge zu leisten.

§. 4.

Stellvertreter oder Nachfolger des Chefs. — Sollte Herr v. Heuglin im Laufe der Reise durch irgend einen Umstand an der weiteren Leitung des Unternehmens dauernd verhindert werden, so haben sich seine wissenschaftlichen Begleiter darüber zu verständigen, wer von ihnen an Stelle des Herrn v. Heuglin die Führung der Expedition bis auf weitere Bestimmung des Comité's übernehmen soll. Der Gewählte hat so bald als möglich dem Comité von dem Geschehenen Anzeige zu erstatten und dessen weitere Bestimmung einzuholen, sofern dieselbe überhaupt einzuholen die Umstände gestatten; er tritt sofort in alle Rechte, übernimmt aber auch alle Pflichten und die volle Verantwortlichkeit des Chefs der Expedition.

Wäre wider Erwarten eine solche Verständigung unter den Begleitern des Herrn v. Heuglin nicht zu erzielen, so sind dieselben verpflichtet, ohne Verzug den Rückweg anzutreten und auf möglichst kurzem Wege und mit möglichster Kostenersparniss nach Europa zurückzukehren.

§. 5.

Geldmittel. — Zur Durchführung des Unternehmens wird Herrn v. Heuglin für jetzt die Summe von 15.000 Thlr. gewährleistet. Ob eine spätere Erhöhung dieser Summe eintreten kann, ist von dem Erfolg der Bemühungen abhängig, die das Comité auch noch ferner auf die Sammlung von Beiträgen richten wird. Jedenfalls begiebt sich Herr v. Heuglin aller anderweitigen Geldansprüche an das Comité, in so weit dieselben nicht durch die über die garantirte Summe hinaus eingegangenen Beiträge gedeckt werden können, während die übrigen Mitglieder der Expedition anerkennen, dass ihnen ein derartiger direkter Anspruch an das Comité überhaupt nicht zusteht.

§. 6.

Hülfsleistendes Personal der Expedition. — Um den Reiseaufwand zu mindern und mehr oder weniger akklimatisirte und mit Afrikanischen Verhältnissen bekannte Personen für die Expedition zu gewinnen, wird Herr v. Heuglin die nöthigen Gehülfen, Diener und andere hülfsleistende Personen erst in Afrika engagiren. Sollte Herr v. Heuglin aber schon unterwegs, d. h. auf seiner Reise von Deutschland nach Alexandrien, ein besonders geeignetes Individuum antreffen, welches die Kosten seiner Überfahrt nach Afrika selbst bestreiten kann, so ist es ihm überlassen, dasselbe für die Expedition zu engagiren.

So weit die gebotenen Geldmittel es gestatten, ist darauf Bedacht zu nehmen, dass die Expedition ein möglichst zahlreiches Personal begleite, damit in Krankheitsfällen ein Erkrankter geschont und in Sterbefällen der Verlust so gut als möglich ersetzt werden kann.

§. 7.

Abgang der Expedition. — Herr v. Heuglin wird sich in möglichst kurzer Frist nach Konstantinopel begeben, um daselbst die nöthigen Firmans der Hohen Pforte für die Expedition zu erwirken, und sich wo möglich im Januar 1861 in Kairo mit Dr. Steudner und Herrn Kinzelbach vereinigen. In Kairo werden alle Ausrüstungsgegenstände kompletirt, ein vollständiges Inventar derselben angefertigt und dem Comité überschickt.

§. 8.

Reise von Kairo nach Chartum. — Nach möglichst kurzem Aufenthalte in Kairo wird sich die Expedition nach Sues und von da auf einem Dampfboote nach einem geeigneten, etwa in der Breite von Chartum gelegenen Hafen des Rothen Meeres zwischen Sauakin und Massaua begeben, um sich während der Regenzeit in den Bogos-Ländern und benachbarten Regionen aufzuhalten. Während dieser Zeit werden alle möglichen Einleitungen und Vorbereitungen für die Reise nach Wadai getroffen, um den Aufenthalt in Chartum so viel als möglich abzukürzen.

§. 9.

Reise von Chartum nach Wadai. — Von Chartum wird die Expedition nach Ablauf der Regenzeit, also etwa Ende September oder Anfang Oktober 1861, nach Wadai aufbrechen. Wenn, wie es wahrscheinlich ist, in Chartum der Expedition ein Dampfboot zur Verfügung gestellt wird, so wird dieselbe den Weissen Nil hinauf südlich bis über den 10° Nördl. Breite gehen, um zu versuchen, auf dessen westlichem Zufluss, dem Bahr-el-Gásal, so weit als möglich nach Westen oder nach Nordwesten vorzurücken und sich auf diesem Wege dem Lande Wadai zu nähern. Im Fall ein Dampfboot nicht benutzt werden kann, wird die Expedition versuchen, zu Lande durch Kordofan und Darfur oder nördlich oder südlich um Darfur herum nach Wadai vorzudringen. Da nur in Wadai das Schicksal Vogel's aufgeklärt werden kann, so wird die ganze Macht und Energie der Expedition auf Erreichung dieses Landes koncentrirt und die Nachforschungen daselbst nach besten Kräften angestellt werden.

§. 10.

Geographische Entdeckungen. — Erst nach Erfüllung die-

ses Hauptzweckes der Expedition sind die Bewegungen derselben in Bezug auf die zweite Aufgabe des Unternehmens, geographische Entdeckungen zu machen, weniger gebunden, und sollte sich die Expedition dann in der Lage befinden, unter den Richtungen ihres Rückweges oder ihres weiteren Vordringens wählen zu können, so möchte im Allgemeinen eine Reiseroute in südlicher Richtung, etwa bis zum Äquator und dann östlich oder westlich zum Meere, allen anderen vorzuziehen sein. Eine Reise in dieser Richtung würde die grösste Aufgabe in sich fassen, welche die Expedition in geographischer Beziehung lösen könnte, da sie voraussichtlich in den so durchschnittenen Regionen die belangreichsten Entdeckungen machen und die reichsten wissenschaftlichen Resultate in jeder Beziehung gewinnen würde. Als Ausgangspunkte an der Westküste möchten erwähnt werden: die Mündung des Camerun, des Gabun, Congo oder die Stadt Loanda; im Osten: Tete, Kiloa, Bagamoio oder Mombas. Sollte ein südliches Vordringen nicht möglich sein, so wird die Expedition die Erforschung der Tebu-Länder, besonders aber des oasenreichen Borgu anstreben und von Wadai aus jedenfalls auf einer neuen, bisher unbekannten Route nach Kairo zurückzukehren versuchen. Auf beifolgender Kartenskizze ist die ohngefähre Richtung der Routen bis nach Wadai, wie auch das zur Erforschung empfehlenswerthe von Wadai nach Norden und Süden gelegene Feld angedeutet.

§. 11.

Vertheilung der wissenschaftlichen Arbeiten. — Was die wissenschaftlichen Forschungen im Allgemeinen anlangt, so sind die verschiedenen Abtheilungen unter die einzelnen Mitglieder der Expedition folgendermaassen vertheilt:

Herr von Heuglin, als Chef der Expedition, übernimmt, neben der Leitung des Ganzen, die Forschungen in der höheren Zoologie, die kartographischen Arbeiten im Ganzen und Einzelnen, nämlich die spezielleren Aufnahmen und das Itinerar, das Landschaft- und Thierzeichnen, allgemeine geographische und ethnographische Forschungen, Statistik und Handelspolitik.

Herr Dr. Steudner übernimmt die botanischen und geognostischen Untersuchungen und Sammlungen und wendet den niederen Thierklassen seine Aufmerksamkeit zu.

Herr Th. Kinzelbach besorgt die geographischen Ortsbestimmungen und Höhenmessungen, wie auch die meteorologischen Beobachtungen.

Herr W. Munzinger übernimmt vorzugsweise die linguistischen und spezielleren ethnographischen Arbeiten.

Sollte einer oder der andere der drei Mitglieder zeitweise von der Expedition oder von Herrn v. Heuglin getrennt sein, so ist es wünschenswerth, dass er sein Itinerar niederlegt und die von ihm besuchten Gegenden bestmöglichst mappirt.

Im Allgemeinen werden sämmtliche Mitglieder der Expedition sich gegenseitig in den verschiedenen Branchen Hülfe leisten und nöthigenfalls einander vertreten.

Speziellere Winke und Memoranda bezüglich der wissenschaftlichen Aufgaben der Expedition sind in den Beilagen enthalten.

§. 12.

Erhaltung der wissenschaftlichen Ergebnisse und Sammlungen. — Zur Erhaltung und eventuellen Benutzung der verschiedenen wissenschaftlichen und anderen Aufzeichnungen der Reisenden ist es von grösster Wichtigkeit, dass dieselben nicht bloss mit Tusche oder Tinte in gebundene Bücher oder Hefte eingetragen werden, sondern dass auch von Zeit zu Zeit durch sichere Gelegenheit alle abgeschlossenen Tagebücher, Albums, Karten, Itinerarien, astronomische, meteorologische und physikalische Beobachtungen an das Comité übermacht werden, um bis zur Rückkehr der Expedition in Sicherheit und guter Erhaltung deponirt zu werden. Für die Erhaltung der von der Expedition zu machenden und an das Comité nach Gotha zu schickenden zoologischen, botanischen, geologischen, ethnographischen und archäologischen u. s. w. Sammlungen wird das Comité ebenfalls Sorge tragen und bei allen eintreffenden naturhistorischen Gegenständen ein Protokoll aufnehmen lassen in Bezug auf den Zustand, in welchem dieselben in Gotha anlangen.

§. 13.

Eigenthumsrecht über die wissenschaftlichen Ergebnisse und Sammlungen. — Die wissenschaftlichen Mitglieder der Expedition behalten sich das literarische Eigenthumsrecht ihrer vollständigen Tagebücher, Albums u. s. w., welche noch während des Verlaufs der Expedition an das Comité gelangen oder welche sie selbst mitbringen, vor. Sollte einer der Reisenden nicht zurückkehren, so wird das Comité, so weit es möglich ist, für eine würdige Publikation Sorge tragen.

In Bezug auf die naturhistorischen Sammlungen der Expedition ist nach Herrn v. Heuglin's Wünschen zu verfügen, so zwar, dass bei allen einzuschickenden Gegenständen eine beigefügte Etiquette speziell erwähnt, ob dieselben zum Besten der Expedition zu verkaufen, oder als sein Eigenthum zu betrachten, oder zu sonstigen Zwecken zu bestimmen seien. Sollen neu entdeckte Thier- oder Pflanzenformen dem Publikum nicht vor Rückkehr der Reisenden selbst zugänglich gemacht werden, so wird diess von den Reisenden auf den betreffenden Etiquettes besonders bemerkt werden.

Über die von den wissenschaftlichen Begleitern des Herrn v. Heuglin effektuirten Sammlungen werden dieselben unter Zustimmung des Chefs der Expedition in ähnlicher Weise verfügen.

§. 14.

Bericht-Erstattung. — Der Chef der Expedition verpflichtet sich, so oft als möglich volle allgemeine und wissenschaftliche Berichte, Karten, Auszüge aus den Tagebüchern u. s. w. über den Fortgang des Unternehmens und über alle Arbeiten der Expedition dem Vorsitzenden des geschäftsführenden Ausschusses des Comité's zu überschicken, welcher für die zweckmässige und prompte Bekanntmachung derselben Sorge tragen wird. Sämmtliche Mitglieder der Expedition verpflichten sich, an Niemand anders Berichte über ihre Reisen und Arbeiten zu machen.

Dem Herrn Dr. Steudner ist es zwar verstattet, auch an die Geographische Gesellschaft in Berlin Mittheilungen über seine eigenen Arbeiten zu machen. Dieselben werden aber mit den Berichten des Chefs der Expedition ebenfalls dem Comité direkt übermacht und von diesem ungeöffnet nach Berlin weiter befördert. Dr. Steudner wird vermitteln, dass die dortige Geographische Gesellschaft dem Co-

mité stets eine Abschrift dieser Mittheilungen übersendet.

Die Berücksichtigung ähnlicher Wünsche Seitens anderer Mitglieder der Expedition bleibt der eventuellen Bestimmung des Comité's vorbehalten.

§. 15.

Die vorstehende Instruktion wird von dem Ausschuss des Comité's und den Reisenden unterschriftlich vollzogen und damit ihre Gültigkeit allseitig anerkannt.

Gotha, 15. Dezember 1860.

Der geschäftsführende Ausschuss des Comité's.

von Seebach, Vorsitzender. Justus Perthes, Schatzmeister. A. Petermann, Sekretär.

Reise der Herren Th. v. Heuglin, Dr. Steudner und H. Schubert von Keren in den Bogos-Ländern nach Adoa in Abessinien, 28. Oktober bis 14. November 1861.

Nach einem Schreiben des Herrn *v. Heuglin*, datirt: Adoa, 10. Dezbr. 1861.

In der ersten Hälfte des Oktober, nachdem die Sommerregen so ziemlich aufgehört hatten und in Folge dessen die Möglichkeit der Passage der durch erstere während 4 Monate für Packthiere nicht gangbaren Wege durch die Strombetten eingetreten war und ich hoffen durfte, dass wir mit einiger Vorsicht bei dieser Gelegenheit auch den nachtheiligen Einfluss des Klima's der Tiefländer auf die Gesundheit der Gesellschaft zu vermeiden im Stande sein würden, trafen wir in Keren unsere Anstalten zur Abreise. Es war zuvörderst nöthig, den grössten Theil unserer Bagage, so weit wir sie entbehren konnten, nebst den in den Bogos-Ländern gemachten zoologischen und botanischen Sammlungen direkt nach Chartum zu befördern, welches Geschäft Herr Hansal übernahm.

Wir beschlossen, die Reise gemeinschaftlich bis Seraui zu machen, von wo aus die Herren Munzinger und Kinzelbach die Route nach Chartum längs des Mareb, Dr. Steudner und ich einen südlicheren Umweg einzuschlagen gedachten.

Mit 14 eigenen Pack- und Reitthieren versehen und nachdem wir in Keren noch für die ersten Tage der Reise und zur Schonung unserer Lastthiere 6 bis 8 Packochsen gemiethet hatten, verliessen wir unsere diessjährige Sommerregen-Residenz am 28. Oktober gegen Mittag, geleitet von den zwei dort stationirten Missionären, Herrn Stella und Philipini, in deren eben so liebenswürdiger als für uns lehrreicher Gesellschaft wir so manche genussreiche Stunde in den Bogos-Ländern verlebt hatten.

Eine kurze Strecke ging es den Chor von Keren (O.) abwärts [1]), dann wandte sich der Weg etwas mehr südlich (O. 21° S.) und das Bogos-Dörfchen Aschalla rechts lassend erreichten wir nach kaum 2stündigem Marsch durch das Hügelland etwas westlich vom Ăin Sabă einen Regenstrom, an welchem unter dem dicken Laubdach einer Silsileh (Kigelia aethiopica) Halt gemacht wurde.

Auch am folgenden Tag konnten wir nur einen kleinen Marsch in der Richtung von gestern zum Ăin Sabă selbst machen, wo uns Herr Munzinger, der in Keren noch beschäftigt war, einholte. Auf der Hälfte des Weges, 1 Meile vom Lager, kamen wir an dem freundlich zwischen Fruchtfeldern gelegenen Dorf Habi Mendel vorüber, nach einer weiteren halben Meile überschritten wir einen wasserreichen Regenbach „Tschari", von wo aus der Ăin Sabă selbst wieder in $\frac{1}{4}$ Stunde erreicht wurde. Der Fluss war hier noch über 30 Schritt breit, aber — wenige Stellen abgerechnet — kaum $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuss tief, sein Fall ist sehr beträchtlich, sein Wasser in dieser Jahreszeit schon ganz klar und die Ufer und benachbarten Hügel reich an üppiger Vegetation.

Am 30. Oktober folgen wir $1\frac{1}{2}$ Stunden lang dem Lauf des Ăin Sabă stromaufwärts, theils im Flussbett selbst, theils auf schmalen, dornigen und steinigen Uferwegen. Der Marsch geht namentlich anfänglich deshalb sehr langsam, weil die Packthiere theils durch Einsinken im beweglichen Sand des Flusses, theils durch Anstossen an Felsen und Bäumen nicht selten die Last abwerfen; endlich lassen wir das Flussbett links und gelangen einen Hügelkamm überschreitend nach weiterem $1\frac{1}{2}$stündigen Marsch zum Thal von Saliqát mit einem aus SW. kommenden nicht unbedeutenden Bach, der zum Ăin Sabă fliesst. Im Westen haben wir auf 1 bis 2 Meilen höhere Ausläufer der Berge von Molasenai zwischen Gondebertina und der Rora-beid-Andu, dem nordöstlichsten Theil des Gebirgsstocks zwischen dem Barka von Bogu und dem von Qérqer, Schótel u. s. w. An den Hügeln sind kleine Bogos-Niederlassungen und schöne Viehtriften, das Thal von Saliqát ist dagegen nur zum geringsten Theil kultivirt und seine mit dichtem Gebüsch und hohen Gramineen bedeckten Gehänge wimmeln von Wildschweinen, Schakalen und Perlhühnern. Gegen

[1]) Zur vorläufigen Orientirung s. Karte in den „Geogr. Mitth." 1861, Tafel 11. A. P.

Abend fällt nach einem sehr schwülen Tage ein zu unserem Glück nicht starker Regenschauer.

31. Oktober. — Ein Weg von $3\frac{1}{2}$ Stunden führt uns über die Grenze von Hamesen und das fruchtbare Thal von Gondebertina wieder ganz in die Nähe des Ăin Sabă, in den hier von W. her wieder ein Bach mündet; von da sind es noch $1\frac{1}{2}$ Mln. zu einem anderen Wildbach, der zum Gebiet des nahen Ad Maman oder Ad Naman gehört, wo gelagert wurde. Man bemerkt ein beträchtliches Steigen des Terrains und die nächsten Umgebungen um den Ăin Sabă werden zerrissener, felsiger, ohne dass übrigens der Baumschlag abnimmt.

1. November. — Wir halten uns etwas westlicher als gestern vom Ăin Sabă, ersteigen eine kleine Terrasse und erreichen nach $2\frac{1}{4}$stündigem Marsch Ad Maman, das erste Abessinische Dorf, dessen Äusseres schon von denen der Bogos sehr abweicht. An einigen kleinen Hügeln unter breitästigen Sykomoren zerstreut liegen vielleicht 80 bis 100 niedrige, meist viereckige Häuser aus rohen Steinen, mit platten Dächern, überragt von dem runden, hohen und zierlichen, mit einem Kreuz geschmückten Strohdach der Kirche. Auf der südlich vom Bach von Ad Maman beginnenden nächsten höheren Terrasse des Plateau's von Hamesen geniesst man eine ziemlich freie Aussicht, namentlich nach Norden zu, wo ich Gelegenheit fand, mich mittels Azimuthal-Kompass zu orientiren. Über die verschiedenen Meereshöhen der Route wird Herr Kinzelbach seine Beobachtungen demnächst einsenden. In $2\frac{1}{2}$ Stunden erstiegen wir von Ad Naman aus jene Terrasse bis zu einem kleinen Wildbach, dem Wasser von Ad Johannes, an dem in einer waldartigen Oliven-Partie für heute Rast gemacht wird.

2. November. — Nur wenig ansteigend erreichen wir nach 50 Minuten Marsch das auf einem felsigen Hügel gelegene Dörfchen Ad Johannes, von welchem aus eine ziemlich stark kultivirte Ebene sich 3 Meilen weit nach Süden zum letzten, höchsten Abfall des Plateau's von Hamesen erstreckt; diese Ebene senkt sich in derselben Richtung bis zum Fuss desselben und ihre Gewässer fallen nach O. zu in den $2\frac{1}{2}$ Meilen fernen Ăin Sabă. Von Keren bis hierher bemerkte ich nur Urgebirgsmassen, namentlich sehr grobkörnige Granite, Glimmerschiefer und Hornblendegestein, viel durch Quarzgänge durchbrochen. An der letzten Terrasse dagegen treten bereits Spuren von theilweis zersetztem thonigen und kieseligen Eisenstein auf, dessen horizontale Bänke von hier aus sich durch ganz Tigreh zeigen. In 1 Stunde ersteigen wir dieselbe und erreichen am Rand des Abfalles einen der höchsten Punkte von Hamesen. Der Baumwuchs hat in diesen Höhen (zwischen 6- und 7000 Fuss) sehr abgenommen, nur niedrige Büsche, unter denen wir auch Rosen bemerken, zeigen sich zwischen den etwas mageren Gerstenfeldern des nahen Zá'saga. Das Plateau ist sehr einförmig und fast ohne alle Abwechselung, nur wenige Hügelketten, aus ganz horizontalen Schichten des besagten Eisensteins bestehend, erscheinen in S. und SW. und an ihrem Fuss lagern mit Binsen bedeckte Rieth- oder Hochmoorstreifen, welche die Quellen des Ăin Sabă bilden.

Die direkte Entfernung zwischen Zá'saga und Ad Johannes schlage ich auf 6 Meilen an, die vom Rand des obersten, höchsten Plateau's bis Zá'saga beträgt 1 Meile; die Hauptrichtung des Ăin Sabă bis zum Fuss des Agaro-Gebirges an seinem Eintritt in Bedjuk fand ich N. 20° O. vom magnetischen Meridian.

Zá'saga, eigentlich Záda saga, ist derzeit Residenz des Statthalters von Hamesen und Seraui, Dedjadj Hailu. Der Ort ist ziemlich bevölkert, ich schlage die Einwohnerzahl auf nicht unter 1500 bis 2000 Köpfe an, und die Bewohner leben von Bodenkultur, Rindvieh-, Pferde- und Maulthierzucht. Es sind nicht einmal Märkte hier und der Handel beschränkt sich auf den Export von Cerealien, Maulthieren und Häuten. Wir mussten hier Halt-Station machen, da ein Theil der Packthiere gewechselt werden musste.

Am 4. November ging es weiter über die baumlose Hochebene weg, die nur durch kleine Hochmoore und die oben schon genannten Thoneisensteinhügel unterbrochen ist. Die Richtung des Weges ist S. 26° W. Nach 2 Meilen von Zá'saga erreicht man bereits die Wasserscheide zwischen Mareb und Ăin Sabă, von welcher aus die Gewässer Anfangs nach O., die dem Mareb zueilenden nach N. und NW. abfliessen. Letztere graben sich rasch ein tiefes, steiles Bett im Thoneisenstein, der hier noch vorherrscht, und nehmen nach einem kurzen Bogen nach N., überall her viele Wildbäche mit sich vereinigend, eine südliche und dann mehr südwestliche Richtung an; wir überschritten dieselben zuerst nur 1 Meile unterhalb des Ursprungs der östlichsten Arme bei Zá'saga, dann nach fast $1\frac{1}{2}$ Stunden an einer Stelle, wo ich die Tiefe der Thalwände des sich hier offenbar nach W. etwas senkenden Plateau's von Hamesen bis zum Fluss (der auf durchschnittlich 30 Fuss Breite schon eine beträchtliche Wassermasse führt) auf mindestens 500 Fuss anschlage. Im Geröll desselben fanden wir bereits wieder Urgebirgs-, Trachyt- und Basaltmassen, während das Bett des Mareb selbst aus einem Konglomerat aller benachbarten Gebirgsarten, gebunden durch rothen Eisenthon und Sand, besteht. Nach stark vierstündigem Marsch erreichen wir einen aus Basaltmassen gebildeten Hügelzug mit zahlreichen Bächen, an dessen Fuss, in der Ebene von Ad Saul, wie gewöhnlich à la belle étoile gelagert wird. Kaum angelangt erhalten wir zahlreiche Besuche von Soldaten des Dedjadj Imam, des Sohnes

Hailu's, der mit seinem Vater und dem grössten Theil der Truppen zum Kaiser gezogen ist. Imam's Frau wohnt in Ad Gebrai, an 3 Meilen N. 59° W. von unserem Lagerplatz. Sie schickt uns einen zierlichen Gumbo (Thonkrug) mit Hydromel, Brod und Schlachtvieh und lässt uns dringend zu einem Besuch einladen, der der vorgerückten Tageszeit wegen heute nicht mehr ausgeführt, aber für morgen nolens volens beschlossen werden muss.

Von Zá'saga, dessen Abfall nach N. der höchste Theil des Plateau's von Hamesen zu sein scheint, senkt sich die Hochebene allerdings unbedeutend, aber stetig nach S. und W., so dass die Hügel zwischen ersterem Ort und Ad Gebrai oder dem Mareb gegen NO. einen weit geringeren Abfall zeigen als nach SW. Der kleine Gebirgsstock zwischen Ade Baro und Ad Gebrai dürfte trotzdem, dass eine Art horizontaler Schichtung nicht zu verkennen ist, nur und ausschliesslich aus vulkanischen Gebirgsmassen, als Basalt und trachytischen Laven, bestehen.

Einige Soldaten geleiten uns am 5. November über die Dörfer Ad Saul und Kelkelti und einen namhaften Höhenzug nach dem auf einer kleinen Hochebene gelegenen Ad Gebrai, das ein unbedeutendes Dorf ist. Die Frau des Dedjadj empfing uns ziemlich steif und feierlich in einem kleinen runden Tokul, der mit Teppichen belegt war. Sie selbst lag in ein weisses, reich brodirtes Tuch gehüllt auf einem niedrigen Ruhebett, um das wir uns lagerten. Nach den üblichen Komplimenten wurden ihr einige kleine Geschenke präsentirt und diese gnädig aufgenommen, dann circulirte Hydromel in Überfluss, wie auch ein kleines Frühstück aus halb gebratenem Hammelfleisch in rother Pfeffersauce gegeben wurde. Nach und nach legt die wirklich sehr schöne junge Frau, wohl theilweise in Folge der immer kreisenden Dedj- (Hydromel-) Gläser und Cognac, den sie auch nicht verachtet, ihre Amts- und Herrschermiene ab und die Unterhaltung wird weniger gebunden. Sie empfiehlt uns diess und jenes für die Reise, bietet uns militärische Begleitung an, die wir natürlich nicht annehmen, zeigt uns ihre Schätze an hübsch gearbeitetem Silber- und Korallen-Schmuck und so vergeht ein grosser Theil des Mittags, ehe sie uns verabschiedet, so dass an eine Weiterreise von Ad Saul aus nicht mehr zu denken ist, was unseren ermüdeten Thieren übrigens sehr zu Statten kommt.

6. November. — Von Ad Saul aus führt unsere eigentliche Strasse mehr südlich, wir lassen auch das Gepäck dahin abgehen und machen einen kleinen Umweg nach dem Dorf Ade Baro, auf der Südseite der Hügel von Ad Gebrai gelegen und $1\frac{1}{2}$ Stunden von Ad Saul. Von Ade Baro aus erhält der Mareb wieder einen namhaften Zufluss und man hatte uns Hoffnung gemacht, hier einen Meteorstein zu sehen, einen schwarzen, verhältnissmässig kleinen runden Stein, der ein ausserordentliches Gewicht haben sollte. Es war aber nur ein vielleicht 15 Zoll im Durchmesser haltendes Rollstück von stark olivinhaltigem Basalt, das wohl seine $1\frac{1}{2}$ Centner wiegen mag. Von hier bis in die Ebene von Ad Gerret, wo das Gepäck von uns erwartet und eine Partie Azimuth-Winkel genommen wurde, sind es stark 3 Meilen. Ein kleiner Ort in der Nähe heisst Halhaleh und 2 Meilen östlich von diesem Punkt (313° magn. Meridian) liegt am Fuss eines kleinen Hügels die alte Hauptstadt von Hamesen, „Debarroa" oder Debaroa, wo längere Zeit die Bahar-negasch ihre Residenz aufgeschlagen. 3 bis 5 Meilen rechts von unserer Strasse (W.) zieht sich etwa parallel mit ihr ein niedriges Hochland, das mir Daba meda benannt wurde, an dessen Ostrand (108° von Halhaleh) sich der Krater Ad Schemer erhebt, mit pyramidalem Eruptionskegel und nach NO. sich öffnender Caldera. Die relative Höhe dieses Vulkans mag 3- bis 400 Fuss betragen und die Kraterwände scheinen sehr steil abzufallen und sein Rand ausserordentlich scharf zu sein. Aus der Nähe von Ad Gebrai hatten wir schon im Süden die hohen vulkanischen Gipfel um Adoa und in Kulokusai am fernen Horizont bemerken können. Von hier aus sind wir ihnen schon um ein Beträchtliches näher, aber nur einzelne Spitzen können wegen der Nähe der Hügel von Teramneh unterschieden werden. Nachmittags wird noch stark 3 Meilen, letzteren Ort links lassend, bis in die Nähe von Enta-Abúna, einem Kloster auf steiler Höhe, das keine Frau betreten darf, vorgegangen.

7. November. — Über zwei von O. nach W. laufende Hügelzüge gelangt man nach fast 3stündigem Marsch zum grossen Markt Gudo felassi, einem ziemlich beträchtlichen, auf einer kleinen Anhöhe gelegenen Dorf, in dem jeden Dienstag viele Käufer und Verkäufer aus der Nachbarschaft zusammenkommen; die Einwohner scheinen ziemlich betriebsame Leute und halten viele hübsche Pferde zur Maulthierzucht, auch ist die Gegend nicht schlecht kultivirt und producirt namentlich viele Hülsenfrüchte. Hier muss wieder Rast gemacht werden bis zum 9. November, an welchem Tag wir nach $3\frac{1}{2}$ Stunden in Südrichtung (343°) das Wasser von Ad-Dochi erreichen, wo unter schönen Gruppen von Sykomoren, Mimosen und baumartigen Asclepiadeen, über die hoch der schwanke, zierliche Stamm einer Phönix ragt, gerastet werden muss, da die Packthiere erst sehr spät ankommen. In der Nähe ist das Dorf Ana beda und die Oberfläche des flachen Hügellandes ist hier fast ausschliesslich mit vielen und grossen Basaltstücken bedeckt. Nur am Bach von Ad Dochi bemerkte ich etwas eisenschüssige Thone und kieselige Eisensteine. Aus dieser Gegend hat man nach O. hin durch Einschnitte im Hochplateau einige Durchsichten nach Kulo kusai. Hier trafen wir mit Gondarer

Kaufleuten zusammen, die Kaffee und Häute nach Massaua bringen. Sie waren nicht weniger als 4½ Monate auf der Reise, indem sie den Takasseh und Mareb nicht mehr vor Einbruch der Sommerregen hatten erreichen können, und die mehr als reichen Wassermassen hatten ihnen bis jetzt den Übergang über ersteren Fluss gesperrt.

Die Nacht fällt durch fast 2 Stunden ununterbrochener sehr starker Regen, der uns trotz Decken und Häuten komplet durchnässt und auch leider an der Bagage Schaden anrichtet; dabei ist die Nacht sehr kalt und der ganze Vormittag des 10. November wird am Feuer zugebracht, um Decken und Kleider etwas zu trocknen. Mittags kann endlich aufgebrochen werden und es geht über bodenlose, mit grossen Basaltgeröllstücken bedeckte Wege etwas ansteigend 3 Stunden weit bis an das Thal von Mai Metmár und Gondet nach dem Dörfchen Mai Schecha, wo Herr Munzinger Bekannte hatte, bei denen wir abstiegen. Von hier aus will letzterer mit Herrn Kinzelbach uns verlassen, um über die Schankalla nach Chartum zu gehen. Die Theilung der Provisionen nimmt natürlich einige Zeit in Anspruch, so wie die Anfertigung von einer Instruktion, von der ich hier einen Auszug beilege, und der nöthigen Empfehlungsschreiben für den Fall, dass die Herren früher als Dr. Steudner und ich nach dem Sudan kommen sollten.

Am Mittag des 11. verlassen Dr. Steudner, Schubert und ich Mai Schecha, wo Herr Munzinger und Kinzelbach noch einige Tage verbleiben wollen, um Erkundigungen über die nöthige Art ihres Vordringens nach W. einzuziehen und einige zuverlässige Führer zu acquiriren.

W. 29° N. von Mai Schecha liegt der Marktplatz Ad Dohála, Ade-hoála oder Ad Dohoála auf etwa 2 Meilen Entfernung auch am Südrand des Plateau's von Seraui, welche Provinz etwas nördlich von Gudo felassi beginnt, übrigens als Eine Hochebene mit Hamesen zusammenhängt. Nur wenig westlicher mündet ein hier aus N. kommendes tiefes Thal nach dem Mareb-Thal zu, so wie parallel mit diesem letzten das Thal von Mai Metmár aus O. kommt; beide sind nur durch einen einige Meilen breiten Gebirgsrücken geschieden. Ein sehr schlechter, steiler Weg führt nach Mai Metmár hinab; am oberen Rand des Abfalls bei Mai Schecha und Ad Dohoála bemerkt man säulenförmige, senkrechte Basaltbildungen, weiter unten stiessen wir auf offenbare Kalkbänke und im Thal selbst ist ein buntes Gewirr von Geröll aus besagten Gebilden nebst Granit und einem schönen, feinkörnigen weissen Sandstein, den ich aber nirgends anstehend fand. Nach kaum zweistündigem Marsch theils an der Wand, theils auf der Sohle des Thals abwärts wird vis-à-vis von Beid-Gabriel, einem Theil des sehr zerstreut liegenden Gondet, Halt gemacht. Ich schätze den Abfall zwischen Mai Schecha und dem Lagerplatz auf 12- bis 1500 Fuss. Hier ist jetzt auffallend wenig Wasser, die Vegetation im Thal und an den Gehängen dagegen ziemlich reich, wenn auch schon etwas ausgebrannt, und auffallend verschieden von der des Plateau's.

Am 12. wenden wir uns zuerst etwa noch ½ Stunde westlich im Thal fort, übersteigen dann einen kleinen Gebirgsrücken, der hier und dort zu Gondet gehörige Häusergruppen trägt, und wenden uns in einem kleinen Bogen südlich und wieder stark und stetig abwärts ziehend erreichen wir nach 2½ Stunden (vom Lager an) das Bett des Mareb, das hier ostwestliche Richtung hat; sein Fall ist nicht sehr auffallend, der Fluss jetzt kaum 30 Schritt breit und an der Furth nirgends über 1 Fuss tief. Die Ufer sind nicht steil eingerissen, sondern ziemlich flach und mit dick belaubten Hochbäumen eingesäumt. Wir halten uns übrigens hier nur einige Minuten auf, um die Thiere zu tränken, und gehen nach S. zu, die Aila Gondet rechts lassend, noch 2 Stunden weiter zu einem von der Ebene von Hamedo kommenden wasserreichen Bach, der vis-à-vis von Aila Gondet in den Mareb fallen soll. Nach S. zu vor uns und von Adoa durch einen höheren, die Wasserscheide zwischen Mareb und Takásseh bildenden Höhenzug getrennt, von dem ein Ausläufer östlich von uns dem Mareb zu sich erstreckt, liegt die Thalebene von Hamedo, ein wahres Eldorado für den Naturforscher, wie auch das Mareb-Thal nicht weniger reich an zoologischen und botanischen Produkten ist. Auf einen Aufenthalt hier mussten wir leider verzichten und machten uns den anderen Morgen am Westrand von Hamedo hinziehend wieder zeitig auf den Weg nach dem 6 Meilen entfernten Thal von Daro-Techli, das hier ʿMeh'sab-Alabu genannt wird. Am 14. erstiegen wir von hier die Wasserscheide in 2 Stunden hart am Dorfe Daro Techli, ein Hochthal gegen den Berg von Ade Barach muss sodann überschritten werden und an letzterem führt die Strasse nicht eben steil über Ad Abun nach Adoa abwärts, zu welchem Marsch, vom Thal von Daro Techli an gerechnet, wir an 6 Stunden Zeit verwendeten. In Ad Abun, an dessen Bach wir Mittags lagerten, um das auf den sehr ermüdeten Lastthieren nur langsam nachkommende Gepäck zu erwarten, besuchte uns der dortige Zollbeamte Gebra esqehèr Bascha, früher Bascha Muhamed, welcher jetzt auf Befehl des Negus Christ geworden, der uns auf Schimper's Verwendung einen Diener nach Seraui entgegen gesandt. Er ritt mit seiner Dienerschaft sehr elegante Galla-Pferde und wir mussten einer Einladung, ihm seine Visite in seiner Landresidenz Ad Abun sogleich zurückzugeben, Folge leisten. Dr. Schimper, der uns bis gegen Ad Abun entgegen kam, geleitete uns an der jetzt längst in Trümmer zerfallenen Jesuiten-Residenz Maiqoqa oder Fremona vorüber vollends bis Adoa,

wo durch seine Güte bereits eine Wohnung gemiethet und für die kleine Gesellschaft hergerichtet war.

Über unsere Tour von Keren bis Adoa liegt hier ein Itinerar bei [1]).

Wir werden uns hier einige Wochen aufhalten müssen, da namentlich für Hrn. Dr. Steudner die Bekanntschaft des nun seit 26 Jahren hier residirenden Botanikers Dr. Schimper von grossem Werthe sein wird.

Der Kaiser oder Negus befindet sich immer noch zwischen Lasta und Schoa. Er hat uns einen Boten hierher gesandt, der uns als Führer während unseres kurzen Aufenthaltes in Habesch dienen soll. Die Gegend von Lasta ist derzeit durch einen Rebellen beunruhigt, sonst herrscht allem Anschein nach etwas Ordnung im Land. Im Allgemeinen ist man der Ansicht, Negus Theodor werde bald in seine Residenz zurückkehren; die Bevölkerung ist aber seiner immerwährenden Kriegszüge sehr überdrüssig, namentlich die der östlichen Provinzen, die durch die Aufstände von Negusi und Marit sehr gelitten. Der Negus scheint mehr militärisches als administratives Talent zu haben, es ist übrigens bei dem Charakter der Abessinier nur durch sehr energische Maassregeln möglich, dieses Volk im Zaum zu halten und den bei jeder Gelegenheit aufstehenden „Schefta" (Rebellen) das Handwerk zu legen. Am Hof des Negus, der die Europäer im Allgemeinen sehr schätzt, dienen derzeit mehrere Deutsche, namentlich der Dessauer Maler Zander, einige durch den bekannten Reisenden und Missionär Dr. Krapf hierher gesandte Arbeiter, meist Badenser und Württemberger, deren Zahl demnächst noch vermehrt werden soll, ein geschickter Französischer Büchsenmacher und der frühere Offizier der Indischen Kompagnie Herr Speedy, der wohl bereits die Stelle des durch sein tragisches Ende in der Schlacht gegen den Schefta Gerret bekannten Ingenieurs Bell einnehmen dürfte. Mein alter Freund Schimper, der seit Dedjadj Ubie's Sturz seiner Ländereien in Tigreh, mit denen letzterer ihn belehnt hatte, beraubt und während der Kriege zwischen Negus Theodor und dem Rebellen Agow Negusi viel Ungemach in diesen undankbaren Ländern erduldet hat, ist ebenfalls beim Negus sehr in Gnaden und zu hoffen, dass dieser ihm in Kürze sein früheres Besitzthum, Amba-Sea, zurück erstattet; auch wird er demnach bald wieder im Stande sein, seine botanischen und zoologischen Sammlungen fortzusetzen, die in den letzten 5 bis 6 Jahren ausschliesslich nach Frankreich gegangen sind. Dr. Schimper zählt jetzt 67 Jahre, ist aber immer noch der alte rüstige und bewegliche Mann, unverwüstlichen Humors, als den ich ihn vor vielen Jahren hier kennen zu lernen das Vergnügen hatte. Ich muss ihm hier schon den Dank der Expedition ausdrücken für die vielen Gefälligkeiten und Freundschaft, mit der er uns wie jeden ihn besuchenden Landsmann überhäuft.

Der Europäische Handel hat sich hier verhältnissmässig noch sehr wenig Einfluss verschaffen können. Der grösste Hemmschuh für dessen Ausbreitung sind die beständigen politischen Wirren, dann die sehr beschwerliche Art der Kommunikation auf den bodenlosesten Wegen und die Menge der Zollchicanen auf allen grösseren Stationen. Abessinien producirt im Verhältniss zu seinen Kräften ungemein wenig, obgleich der Ackerbau nicht vernachlässigt wird; aber es sind nur die für die Bewohner selbst nöthigen Getreide-Arten (Mais, Büschelmais, Poa, Eleusine, Gerste u. s. w.), Hülsenfrüchte und etwas Tabak, im Süden der Kaffee, während das Land im Stande wäre, die meisten tropischen und Nutzpflanzen gemässigter Zonen zu erzeugen. Mit grossem Vortheil könnten hier Kaschmir- und Angora-Ziegen, gute Schafracen u. s. w. gehalten werden und durch Einführung des Lama würde man der Kommunikation sehr unter die Arme greifen. Die Ausfuhr an hier gezüchteten Maulthieren und braven Gebirgspferden ist nicht gering, eben so erzeugt das Land sehr viele Häute, die aber hier noch nicht gehörig präparirt werden können, so wie Butter und eine ausserordentliche Quantität von Honig und Wachs. Als weitere Produkte führe ich noch auf das Steinsalz, das in grosser Menge aus dem wenigstens geographisch hierher gehörigen Lande der Teltal eingeführt wird, wie auch Schwefel, der dort reichlich zu gewinnen ist aus der Solfatara von Kebrid-Ale. Merkwürdiger Weise ist dagegen ganz Abessinien arm an Metallen und edeln Steinen, nur Eisen finden wir in grösserer Menge in Ost- und Süd-Abessinien in Form von Thoneisenstein, Bohnerz, Roth-, Braun- und Spatheisenstein. Die Bearbeitung des Erzes ist aber derart unvollständig und unzweckmässig, dass immer noch mit Vortheil diess Metall eingeführt werden kann. Etwas Gold wird aus den Galla-Ländern und dem südlichen Sennaar eingeführt. Die Industrie ist, den wenigen Bedürfnissen entsprechend, gering. Die hiesigen Baumwollstoffe aus meist importirtem Material sind theils sehr schön und geschmackvoll gearbeitet, in Semen werden auch Teppiche und andere Stoffe aus Schafwolle gemacht und theilweise gefärbt; ausserdem erwähne ich der Arbeiten der Gold- und Silberschmiede, der Fabrikation der grossen Hornbecher, die hier allgemein üblich sind, u. s. w. Handwerker giebt es wenige und diese sind grossentheils Juden (Felasha), welche Maurer-, Schmiede-, Schlosser- und Zimmermanns-Arbeiten verrichten, wogegen die Kaufleute fast ausschliesslich Muhammedaner sind. In den letzten 12 Jah-

[1]) Diese Routen-Karte sowohl wie die früher eingeschickten Karten der Bogos-Länder u. s. w. sollen zur Publikation gelangen, sobald die Berechnung der astronomischen Positionsbestimmungen und der Höhenmessungen beendet sein wird. A. P.

ren sind aus Abessinien auch einige offizinelle Pflanzen exportirt worden, namentlich die anthelmintischen Kusso, Busena oder M'senna, Habbadjaqo und Bülbülda und die überaus reiche Flora dürfte mit der Zeit in dieser Beziehung und nach genaueren Prüfungen und Erfahrungen noch Wichtigeres liefern. Das Thierreich spendet nicht wenig Elephantenzähne, etwas Hippopotamus (Zähne und Haut), Hörner und Häute des Gosch (wilden Büffels), Civetten-Moschus, Nashorn u. s. w. Übrigens soll in den letzten Jahren die Bevölkerung namentlich Ost-Abessiniens namhaft abgenommen haben, wie auch nicht wenige vor Kurzem noch kultivirte Landstriche in Folge von Mangel an Arbeitskräften jetzt brach liegen.

Europäische Konsuln befinden sich derzeit (seit des braven und tüchtigen Plowden Ermordung bei Gondar) nicht in Abessinien; das Englische Konsulat in Massaua wird seit 2 bis 3 Jahren durch den früheren Sekretär und Kanzler Hrn. Plowden's gerirt und es ist zu hoffen, dass die langjährigen Dienste, die Herr Baroni in seinen Funktionen der Englischen Regierung in dem infernalischen Klima von Massaua geleistet hat, von letzterer gebührend anerkannt und belohnt werden. Ausser dem genannten ist in Massaua seit 15 Jahren ein Französisches Konsulat errichtet, das aber auch seit 8 Monaten wieder unbesetzt ist, und endlich hat in neuester Zeit die K. K. Österreichische Regierung dort einen Handelskonsul angestellt.

Im Küstenland befindet sich eine katholische Mission, deren Mitglieder alle Italiener sind, mit Stationen in Agame, Halai und Keren unter der Leitung des Bischofs Biancheri. Diese hatte früher Häuser in Gondar, Adoa und anderen Orten des eigentlichen Abessiniens, die jedoch mit der Thronbesteigung des Kaisers Theodor aufgegeben werden mussten. Im Süden Abessiniens, in Narea und Kaffa und bei den Gallas um Damot, haben schon seit 8 Jahren die Apostolischen Missionäre Monsignore Massaja, P. Caesare und P. Léon des Avanchers — wie es scheint, nicht ohne Erfolg — zu wirken versucht, während in Central-Abessinien die schon erwähnte Arbeiter-Mission, wenigstens so lange ihre Mitglieder bei Negus Theodor in Gnaden sind, Aussicht auf Ausbreitung von Civilisation und industriellem Fortschritt haben kann. Aufs Proselytenmachen werden sich unsere Süd-Deutschen Landsleute hoffentlich wohl nicht verlegen, diess wäre vergebliche Mühe und Arbeit und ein solcher Eingriff in die Rechte der Staatskirche müsste wohl ihre Verbannung zur unmittelbaren Folge haben.

Ich muss in aller Eile abbrechen, werde aber dieser Tage diesen Bericht vollenden. Ausführlicheres über die Reise nach Adoa hat Dr. Steudner geschrieben.

Geographische Notizen.

Der Rennsteig.

Von *Alexander Ziegler.*

Der auf dem Rücken des Thüringer und Franken-Waldes dahin laufende althistorische Rennsteig (nach der gewöhnlichen Annahme eine von Karl dem Grossen gezogene Landesgrenze zwischen Thüringen und Franken) erstreckt sich von dem Eisenach'schen Dorfe Hörsel oder Hörschel an der Werra bis nach dem Reussischen Dorfe Blankenstein an der Saale. Dieser merkwürdige, interessante, aber jetzt einsame Weg (Renniuueg, Reinnevuech, Rinnestich, Rynnestigk, Rainavuech, Rainweg, Rennweg, Rennstieg oder Rennsteig) ist 44 Stunden lang und kann in 5 Tagen in seiner ganzen Ausdehnung von einem rüstigen Fussgänger begangen werden. Dieser wegen seiner Lage und Länge vielleicht einzige, fast überall fahrbare Waldweg in Deutschland, resp. Europa ist jedenfalls das merkwürdigste Markzeichen Thüringens und das einzige noch bestehende Monument grauer Vorzeit. Ohne hier die interessante Frage in Bezug auf das Alter und die Bestimmung dieser dahin laufenden kartographischen Scheidelinie zwischen Nord- und Süd-Deutschland näher erörtern zu wollen, will ich nur erwähnen, dass es nach meinen Forschungen mehrere Rennsteige in Deutschland gegeben hat und noch giebt und dass bis jetzt der Frankenstein'sche Kaufbrief von 1330, so wie die Urkunde vom 26. Februar 1445 — Abt Berthold zu Vessra beurkundet, dass die Hennebergische Wildbahn in der Mehliser und Zellaer Waldung sich bis an den Rennsteig erstreckt — die ältesten Dokumente zu sein scheinen, welche den Rennsteig des Thüringer Waldes erwähnen. Der Rennsteig muss daher, da er im J. 1330 urkundlich wird, ein schon viel älterer Weg sein. In Bezug auf die Bestimmung und den Zweck des Rennsteigs ergeben meine Forschungen, dass derselbe ohne Zweifel von jeher bis auf die Gegenwart nicht nur ein Grenzweg (eine politische Landes-, Flur-, Völker-, Volks-, Forst- und Jagdgrenze), sondern auch ein Rechtsweg (als Rechtsscheide gewiss in der spät mittelalterlichen Zeit) zwischen den Ländern Fränkischen und Sächsischen Rechts gewesen ist. Zu einer förmlichen Heerstrasse (via militaris) ist er aber eben so wenig als zu einer Haupthandelsstrasse bestimmt gewesen.

Was den Anfang oder das Ende des Rennsteigs im nordwestlichen Theile des Thüringer Waldes betrifft, so nimmt man gewöhnlich an, dass derselbe im Dorfe Hörsel als der sogenannte „Rothe Weg" beginnt, zwischen dem Kleinen Eichelberg und dem Birkberg auf den Grossen Eichelberg hinauf und so weiter über das Bornthal (den Rengenhof zur Rechten lassend) nach dem Clausberg führt. Es muss jedoch bemerkt werden, dass sich hier, wie bei Blankenstein an der Saale, noch andere Wege nachweisen lassen, welche die Fortsetzung des Rennsteigs, obgleich nicht unter diesem Namen bekannt, bilden. Wenn man die zwischen dem Hessischen Berglande und dem Fichtelgebirge

in der Richtung von Südost vorhandene Gebirgserhebung vom Durchbruche der Werra bis zur Bilbertsleihe als Thüringer Wald, von da bis zum Fichtelgebirge als Frankenwald bezeichnet und den Thüringer Wald von seiner Ausspitzung bei Lauchröden allmählich ansteigend betrachtet, so ist man z. B. auch berechtigt, von hier den Rennsteig auf dem hier zum Clausberg ansteigenden Gebirgsrücken zu vermuthen, weil Lauchröden an der Werra, 15 Minuten von der Hessischen Eisenbahnstation Herleshausen gelegen, an der Spitze liegt, wo die von Etterwinden und Wilhelmsthal herabkommende Elda in die Werra mündet. Und in der That scheint hier (wenn man nicht die Werra bei Gerstungen u. s. w. als weitere Grenze des Waldgebirges annehmen will) die eigentliche Grenze des Thüringer Waldes zu sein, weil die Elda das einzige Flüsschen ist, das nach der Werra fliessend hier das Gebirge in dieser Richtung begrenzt. Auf dem von hier ausgehenden Gebirgszug, der sich in der Nähe des Clausbergs mit dem von Hörsel kommenden vereinigt, lässt sich auch ein Waldweg mit Abdachungen zu beiden Seiten verfolgen, der überdiess zwischen Zechstein und Rothtodtliegendem dahin streicht, während jener von Hörsel öfter über das Bunte Sandsteingebiet führt, das doch eigentlich die Höhe des Gebirges nicht erreicht.

In der Ostsee beobachtetes Meerleuchten.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Baron v. Sass.*

Das Phänomen des Meerleuchtens, welches südlichen Meeren theils durch die Häufigkeit seines Auftretens, theils durch die Intensität seiner Lichtentwickelung zur Nachtzeit eine besondere Pracht verleiht, ist auch auf der Ostsee beobachtet worden. Wir finden die meisten dieser Beobachtungen bei Ehrenberg: „Das Leuchten des Meeres", 1835, verzeichnet; da sie jedoch hier unter sehr vielen ähnlichen Beobachtungen auf anderen Meeren zerstreut sind, so erlaube ich mir im Folgenden dieselben für die Ostsee zusammenzustellen, da meines Wissens eine solche Übersicht für dieselbe noch nicht vorhanden ist.

1781 am 15. Juli beobachtete ein Anonymus auf einer Reise von Kronstadt nach Kopenhagen Meerleuchten [1]).

1781 am 30. August beobachtete derselbe bei Kopenhagen starkes Meerleuchten [2]).

1784 beobachtete Graf Razoumowski auf der Ostsee bei fast völliger Windstille Meerleuchten [3]).

1803 beobachtete der Akademiker Patrin auf einer Reise von Petersburg nach Frankreich das Meer jeden Abend leuchtend [4]).

1803 benachrichtigte der Hofrath Beckmann Bernoulli, dass er im Baltischen Meere einen ihm an der Hand hängen gebliebenen Lichtpunkt mit dem Mikroskope ganz so gestaltet gefunden habe, wie Griselini's Thier. Auch an Austern fand er solche kleine leuchtende Punkte [5]).

[1]) Ehrenberg: Das Leuchten des Meeres, Berlin 1835, S. 26. — Journ. de Physique XXIV. Sur les lueurs de la mer baltique.

[2]) Ebendaselbst.

[3]) Ehrenberg S. 27. — Razoumowski in den Verh. van het Maatsch. te Haarlem, Deel 23, Bl. 3.

[4]) Ehrenberg S. 49. — Patrin im Nouveau Dict. des sc. naturelles. Article: Mer.

[5]) Ehrenberg S. 51. — Dr. Bernoulli: Über das Leuchten des Meeres, 1803, S. 90.

1822 theilt Pfaff mit, dass das Ostsee-Wasser bei Kiel am Ende Sommers und im Herbst bis in den November leuchte, dabei sei aber kein Phosphor-Wasserstoffgas wirksam, sondern es werde lediglich von mikroskopischen Thierchen, besonders Infusorien, bedingt [1]).

1830 hat Dr. Michaelis nachgewiesen, dass das Leuchten der Ostsee bei Kiel von Infusorien herzuleiten sei; er beobachtete es an Peridinium, Prorocentrum und Syncheta baltica [2]).

1831 fand Dr. Ehrenberg in Berlin im Ostsee-Wasser, das ihm von Dr. Michaelis aus Kiel gesandt war, ein neues Leuchtthier, Polynoe fulgurans [3]).

1832 wurde eine Beobachtung über das Leuchten der Ostsee bei Zoppot veröffentlicht [4]).

1832 stellte Ehrenberg abermals Untersuchungen über das Leuchten der Ostsee an Wasserproben in Berlin an, worüber er sagt [5]): „Das Leuchten der Ostsee war in einzelnen kleinen Flaschen in Berlin vollkommen deutlich zu sehen, wie sich Viele, auch einige der Herren Akademiker, mit mir überzeugt haben. Diese kleinen, so oft besprochenen Fünkchen, welche, wenn sie zahlreich in einer Fläche sichtbar werden, ein Aufblitzen, einen Schimmer und eine Milchfarbe ganzer Meeresflächen bewirken, waren hier deutlich nicht elektrische Spannung einer Wassermasse, sondern die kleinen, von Herrn Michaelis beschriebenen und abgebildeten Infusorien. Es gelang mir leicht, mit feinen Federpinselchen einzelne Lichtpunkte so aufzuheben, dass sie auf der Spitze der Feder ausser dem Wasser leuchteten. Ein solches Tröpfchen mit einem einzelnen Lichtpunkte unter das Mikroskop gebracht zeigte mir neun Mal hinter einander lebende Peridinium Tripos ganz allein, so dass kein Zweifel sein konnte, dass die Lichtentwickelung von ihm ausgegangen war." Er beobachtete ferner noch als Leuchtthiere: Peridinium Fusus, P. Furca und Prorocentrum micans. Diesem fügt Humboldt noch Folgendes bei [6]): „Dr. Ehrenberg bewahrte Leucht-Infusorien aus der Ostsee 2 Monate in Berlin auf, die, wenn sie nicht mehr leuchteten, es sogleich thaten, wenn man zu dem Seewasser, in dem sie sich befanden, Säuren oder Alkohol goss." [7]). Bei der von Dr. Ehrenberg in der Ostsee gefundenen Medusa aurita liess sich unter keiner Bedingung ein Leuchten wahrnehmen [8]).

1834 beobachtete Ehrenberg Leuchten der Ostsee, hervorgebracht durch Peridinium acuminatum [9]).

---

[1]) Ehrenberg SS. 92 und 93.

[2]) Ehrenberg S. 94 nennt die von Michaelis beobachteten Thiere: Volvox, Cercaria, C. Tripos und Vorticella. — Dr. Michaelis: Über das Leuchten der Ostsee. Hamburg 1830. — Humboldt: Ansichten der Natur, 3. Aufl. Bd. II, S. 68.

[3]) Ehrenberg S. 104 und Pogg. Ann. der Phys. u. Chem. 1831.

[4]) Ehrenberg S. 115. — Berliner Spener'sche Staats- und Gelehrten-Zeitung 1834, Nr. 224.

[5]) Ehrenberg SS. 129 u. 130.

[6]) Alexander v. Humboldt: Ansichten der Natur, 3. Aufl. Bd. II, SS. 68 u. 69.

[7]) Diese Beobachtung widerspricht direkt einer von Dr. Heinrich Berghaus in seiner „Allgemeinen, Länder- und Völkerkunde", Bd. I, S. 434, gemachten Angabe, dass nämlich die Infusorien, wenn man Säuren dem Wasser zufügt, sterben und daher ihr Leuchten verlieren.

[8]) Ehrenberg S. 132.

[9]) Ehrenberg S. 133.

Leider ist nur bei den beiden ersten und der Beobachtung von Pfaff das Datum oder doch wenigstens der Monat angegeben, wodurch es unmöglich wird zu bestimmen, ob das Meerleuchten in der Ostsee stets oder nur in gewissen Jahreszeiten sichtbar ist. Nach Pfaff's oben angeführter Bemerkung leuchtet bei Kiel das Meer nur bis zum November. Da jedoch Erman [1]) bei Kamtschatka im Wasser von nur +4° R. noch das Meerleuchten in seiner grössten Pracht gesehen hat, so ist wenigstens die niedrige Temperatur des Wassers in späterer Jahreszeit kein Hinderniss der Lichtentwickelung bei den kleinen Thierchen in der Ostsee.

Aus den Beobachtungen des Herrn Akademikers Patrin scheint hervorzugehen, dass das Meerleuchten in allen Breiten der Ostsee, etwa mit Ausnahme des Bottnischen Meerbusens, über den in dieser Beziehung noch keine Beobachtungen vorliegen, wie auch des Riga'schen Meerbusens, vorkommt. Auffallend ist es gewiss, dass in der letzten Zeit, in welcher zur Erweiterung der physischen Geographie sonst so sehr viel geschah, über das Meerleuchten in der Ostsee gar keine Angaben vorliegen, besonders wenn man bedenkt, dass jetzt dieses Meer einen grossen Theil des Jahres hindurch von Dampfschiffen regelmässig befahren wird. Namentlich aber ist es auffallend, dass Herr Akademiker Dr. Eichwald [1]), der sich in der letzten Zeit sehr ausführlich mit den im Ostsee-Wasser lebenden Infusorien beschäftigte, keinerlei hierher gehörigen Thatsachen erwähnt.

Vokabular der Golde-Sprache.

Von Stabskapitän *Venukoff*.

Die folgenden Proben der Golde-Sprache sammelte Stabskapitän Venukoff im Jahre 1858 während seiner Reise im Ussuri-Gebiet, welches zum Theil von den Golde bewohnt wird. Wir geben sie so wieder, wie sie der Herr Verfasser nach Französischer Schreibart und mit Französischer Übersetzung niedergeschrieben hat.

A.

Aba	non, il n'y a pas
Adime	le grand esturgeon
Agaï	le frère
Aïa	bien
Aïssa	l'or
Ama	le père
Amira	le grand père
Anda	l'ami
Apou	le chapeau

B.

Balana	il y a longtemps
Balapti	ancien, passé
Baran	beaucoup
Bi	être, il est
Bia	la lune
Bira	la rivière
Bitza	branche d'une rivière
Botzin	l'île
Bouda	le millet
Bougdy	le pied, la jambe
Bouié	l'homme
Boussou	daba (une étoffe)
Boutcha	le chevreuil

C.

Chia	l'oreille
chiro	le sable

D.

Daé	grand
Daï	la pipe
Daouri	passer, traverser
Dérin	la source d'une rivière
Dilé	la tête
Djangué	le mât
Djanguine	le seigneur, monsieur
Djantchi	le drap
Djikda	le blé, la farine
Dolbo	la nuit
Drabra	le serpent
Dyré	le visage

E.

Eleki	boire
Epyn	le pain
Er-inin	aujourd'hui
Esso	les yeux

F.

Foulgué	le drap
Foulou	le tremble
Fouro	la montagne
Foutatcha	le sac

G.

Gakhara	la chemise
Gao	la perche
Gassan	le village
Gorbini	appeler, nommer
Goro	loin
Gouchi	l'oncle
Gouissé	la caisse
Guiou	le cuivre
Guissouri	parler
Guivou	la chèvre

H.

Hadar	la roche, l'escarpe
Haï	quoi? que-ce-qu'est cela?
Haïla	la tortue
Halta	le coté
Hamela	derrière
Harmakté	le moucheron
Hatza	les ciseaux
Hédou	le vent
Honi	comment? combien?
Hotchou	la noix
Hotone	la ville
Houi-manga	promptement, avec une grande vitesse
Hounia	la cuiller
Hounké	le concombre

I.

Ikha	la vache
Imakha	le poisson
Ini	la mère
Inin	le jour
Ityrké	le briquet

J.

Jafou	le feutre
Jaï	la chaloupe faite de l'ecorce de bouleau
Jolo	la pierre

K.

Kaltchi	près de, non loin
Karto	la carpe
Kira	le bord, la rive
Kirpou	l'esturgeon
Kokto	le liège
Kouldou	le cèdre
Koulou	l'écureuil
Kourmé	l'aiguille
Kourmikté	le thrips
Kouta	la tasse
Koutré	le couteau

L.

La	la chandelle, la bougie
Lamou	le mer
Lamouka	marine

M.

Ma	prenez
Mafa	le vieillard
Manga	mal, incommode
Mapa	l'ours
Méoutchan	le fusil
Mindou	bon jour
Mo	l'arbre
Mou, Mouca	l'eau
Moudou	la loutre
Moungou	l'argent
Mouni	nos (compatriotes)
Mouré	le cheval
Mourin-pocto	route pratiquée pour la course à cheval

N.

Nakchi	battre
Nala	la main, le bras
N'amou	le mer
Noucté	les cheveux
Noutchi	petit
Nouvou, Nyvou	la soeur

O.

Orké	mauvais, lait
Ouchicta	l'étoile
Oufourou	le nez
Oukda	le bateau, la chaloupe
Ouktou	la poudre
Oulé	bien
Oulicsé	la viande
Ouni	la coupe, un vase plat

P.

Pocto	le chemin
Pouli	marcher, aller

S.

Salia	la fumée
Séfa	la zibeline
Si	tu, toi
Singui	il, lui
Siou	le soleil
Sou	vous
Soukda	le poisson
Sounta	profond

T.

Taoussou	le sel
Tava	le feu
Tchektchuri	il fait froid
Tchicou	la poule
Tchikymé	le velours
Tchoulou	le verre
Timana	demain
Toudosa	les pommes de terre
Tougdé	la pluie
Tougoulgou	le plomb
Tourgué	vite
Tourguendji	plus vite
Tzahara	le caillou

V.

Vaksa	le nez
Vassou	les bas

Z.

Zoulouli	devant, en avant

Zahlwörter.

1	oumoun	7	nadan
2	djour	8	djabcou
3	ilan	9	houioun
4	diguine	10	dja
5	tounga	50	soussaï
6	ningou	100	tangou

---

[2]) Erman: Reise um die Welt.

[2]) Eichwald: Dritter Nachtrag zur Infusorienkunde Russlands. Im Bull. de Mosc. Bd. XXV, 1. 1852.

N. Kostenkoff über seine Untersuchung des Manytsch.

Im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift (SS. 372 ff.) hatten wir den Bericht einer Expedition abgedruckt, welche im Herbst 1860 unter Oberst-Lieutenant N. Kostenkoff den Manytsch bereiste, und einige Bemerkungen hinzugefügt, die den Zweck hatten, die Bergstraesser'schen Arbeiten über den Manytsch gegen die in jenem Bericht enthaltenen Angriffe in Schutz zu nehmen. Darauf schickte uns Oberst-Lieutenant Kostenkoff folgende Erwiderung:

„Die von Ihnen abgedruckte Beschreibung des Manytsch ist durchaus nicht unser offizieller oder wissenschaftlicher Bericht, sondern nur eine für das Publikum, das sich für den Manytsch interessirt, geschriebene Abhandlung. Wir hätten diese Abhandlung auch nicht zu schreiben brauchen, aber da wir den Manytsch mit eigenen Augen gesehen haben, so hielten wir es für unbillig, es zu unterlassen, nachdem Herr Bergstraesser, der den Manytsch niemals gesehen hat, so viel über ihn geschrieben und seine Aussagen durch die Berichte seiner Beamten und seiner Wächter, welche ihm die Sache immer in dem rosigen Lichte, wie er es selbst wünschte, darstellten, bekräftigt hat.

Sie sagen, dass der gehässige und anmassende Ton unserer Beschreibung nur durch Persönlichkeiten zwischen Herrn Bergstraesser und uns erklärbar scheine. Dem ist durchaus nicht so, denn Niemand von uns kannte Herrn Bergstraesser früher. Urtheilen Sie selbst, ob wir gleichgültig von ihm sprechen konnten, da wir erfuhren, dass er der Regierung berichtete, er habe die Manytsch-Niederung mehr denn ein Mal besichtigt, während er kein einziges Mal da war, und nachdem wir uns überzeugt hatten, dass alle Schreibereien Herrn Bergstraesser's rein aus Spekulationsgeist abgefasst waren und er diess durch die Wahrheit und die Autorität von Gelehrten zu bemänteln suchte! Er ist z. B. bemüht („Geogr. Mitth." 1861, S. 117), durch Anführung von Stellen aus dem Werke des Russischen Historikers Kostomaroff zu beweisen, dass diese Wasserstrasse zwischen dem Kaspischen und dem Schwarzen Meere noch im 17. Jahrhundert existirt habe; schlagen Sie auf den angeführten Seiten der „Verschwörung des Stenko Rásin" nach, so werden Sie sehen, dass Herr Bergstraesser Kostomaroff nicht verstanden hat, denn er spricht durchaus nicht von einem Wasserwege in der Kuma-Manytsch-Niederung, sondern einfach von einem trockenen Wege zwischen der Kuma und dem Terek nach dem Don. Wie sollte man denn auch auf der Kuma schwimmen, wenn es schon in der alten Russischen Geographie „Kníga Bolschói Tschertjosh", zusammengestellt im 16. Jahrhundert, heisst, dass dieser Fluss sich im Sande verliere? In der letzten Abhandlung Herrn Bergstraesser's („Geogr. Mittheilungen" 1861, SS. 339 ff.), in welcher er so spät [1]) die Tiefenmessungen Sitnikoff's anführt, finden wir wieder, dass er seiner Einbildungskraft freien Lauf lässt und grosse Fehler begeht. So z. B. sagt Herr Bergstraesser, dass das östliche Ende des Tscholon Chamur sich bis zur Sasta erstrecke [2]), während in der Wirklichkeit zwischen ihnen eine Entfernung von mehr als 40 Werst liegt; er sagt, dass über die Tschaplak-Brücke eine Poststrasse führe [3]), während dort in der Wirklichkeit gar keine Poststrasse existirt, u. s. w.

Sie machen uns den Vorwurf, dass wir in unserer „Beschreibung" keine einzige Höhenmessung, keine einzige wissenschaftliche Untersuchung vorstellen, und glauben, wie es scheint, dass unsere Reise namentlich des projektirten Kanals wegen gemacht war, während diese unsere erste Rekognoscirungsreise, so wie es auch in unserer Beschreibung heisst, nur deswegen unternommen worden ist, um uns zu überzeugen, ob wirklich zu Ansiedelungen geeignete Stellen existirten. Einige wissenschaftliche Untersuchungen, welche wir während der Reise machen konnten, mussten ohne Zweifel keinen Platz in unserer fürs Publikum geschriebenen „Beschreibung des Manytsch" finden, sondern ein Theil derselben in Betreff des Bodens und des Wassers war schon in dem offiziellen Berichte des Chefs der Expedition in Nr. 2, 1861, des Journals des Ministeriums der Reichsdomänen abgedruckt. Weiter machen Sie uns den Vorwurf, dass wir, obgleich wir kein Wasser im Kalaus vorfanden, die Möglichkeit der Bifurkation absprechen; aber wir müssen nochmals sagen, dass die kleine, in der Mündung der genannten Balka liegende Insel so unbedeutend ist, dass sie in keinem Fall den Grund zur Bifurkation, welche hier vollkommen unmöglich ist [1]), abgeben kann.

Ferner sagen Sie, dass das einzige geographische Resultat unserer Reise darin bestehe, dass wir die Manytsch-Niederung in einem ungünstigen Lichte dargestellt haben [2]). Wir aber glauben, wie auch aus unserer von Ihnen abgedruckten Abhandlung zu ersehen ist, dass das geographische Resultat unserer Reise in Folgendem bestehe. Wir haben gefunden, dass sich der Östliche Manytsch nur in seinem oberen Theile in dem Thale befinde, dessen Ufer von der einen Seite durch die Ergeni, von der anderen durch die sich hier nähernden Vorberge des Kaukasus gebildet werden. Östlich von Olon-Chuduk geht der Manytsch nicht mehr im Thale, wie es vor unserer Reise angenommen wurde, sondern mitten in der offenen niederen Steppe. Uns scheint dieses Resultat [3]) von grosser Wichtigkeit zu sein, da es die Gegend charakterisirt und folglich auch die Meinungsverschiedenheiten hinsichtlich der Manytsch-Niederung erklärt. Herr Bergstraesser macht in der Beschreibung dieser Gegend gar keinen Unterschied, während mit der Orographie die Verschiedenheiten des Bodens und die Vertheilung des Wassers eng verbunden sind, kurz, die ganze Frage von festen Wohnsitzen und Ansiedelungen davon abhängt. Die Ufer des Manytsch-Thales, welche vom Akademiker Baer besucht wurden, bestehen aus Miocen-Boden, sind an einigen Stellen von Humus bedeckt, haben fliessendes Wasser und auf ihnen sind die Stanizen Prijutnaja, Diwnaja, Urguli u. a. gegründet. Der Manytsch östlich von Olon-Chuduk aber befindet sich im Terrain der neuesten Kaspischen Ablagerungen der offenen niederen Steppe; die Horizontalität dieser Ablagerungen verhindert die Bildung von Quellen und die Salzhaltigkeit des Bodens erlaubt nicht einmal, an günstige Resultate durch Bohrungen zu denken. Der Mangel an fliessendem Wasser und die fast überall verbreitete Salzhaltigkeit des Bodens sind die Hauptgründe, aus welchen hier die Ansiedelung scheitert. Die Nomaden, welche für den Winter an einige Stellen des Manytsch kommen, bedienen sich statt des Wassers des Schnee's.

Während unserer Reise zum Manytsch wurde eine Marschroute-Aufnahme des längs dem Östlichen Manytsch zurückgelegten Weges gemacht, auf welchem mehrere Punkte astronomisch bestimmt wurden. Diess gab Herrn Kryshin die Möglichkeit, unabhängig von Herrn Bergstraesser's Karten eine kleine Karte zusammenzustellen, welche unserer Abhandlung nur aus dem Grunde beigelegt wurde, um dem Leser zur Orientirung zu dienen. Dieser Karte, wenn sie auch nur Rekognoscirungskarte ist, legen wir doch einiges Verdienst bei, da in ihr an einigen Stellen die Rekognoscirungs-Aufnahme Sassonoff's und Bragin's, welche von 1852 bis 1859 incl. in den Astrachan'schen Steppen beschäftigt waren, und die Makejeff'sche Aufnahme von 1854 bis 1857 verbessert sind. Unter den von Herrn Bergstraesser's Feldmessern ausgeführten Aufnahmen von 1858 und 1859 schenken wir nur den Arbeiten des Herrn Popiel Glauben, von den übrigen Arbeiten konnten wir in Astrachan keine positiven Nachrichten bekommen.

Wir sind auf dem Punkt, unsere Arbeiten in den Astrachan'schen Steppen zu beendigen, und nach Bearbeitung des gesammelten Materials hoffen wir auch Ihnen unsere Resultate vorzulegen, aber ehe diess geschehen kann, werden Sie, den Forderungen der Wahrheit gemäss, so freundlich sein, diesem unserem Briefe einen Platz in Ihren „Geographischen Mittheilungen" zu geben."

---

[1]) Diese „späte" Veröffentlichung des Sitnikoff'schen Berichtes ist lediglich unsere Schuld, wir erhielten ihn am 10. Novbr. 1860. A. P.

[2]) Eine solche Behauptung können wir in den von Dr. Bergstraesser uns überschickten Berichten nirgends finden, im Gegentheil sagt Sitnikoff ausdrücklich, er habe erst von der Manytsch-Insel bei Olon-Chuduk mit Hülfe des Fernrohrs den von der Sonne beschienenen hohen Tscholon-Chamur gesehen; auch stände ja diese Behauptung in direktem Widerspruch zu Dr. Bergstraesser's Karte. A. P.

[3]) Nicht Dr. Bergstraesser, sondern Sitnikoff spricht davon, dass über die Tschaprack'sche Brücke der Postweg von Nowoi-Tscherkask nach Stawropol gehe, und damit stimmt genau die Russische Generalstabskarte der Kaukasischen Länder überein (s. die Übersichtskarte der Ponto-Kaspischen Niederung auf Tafel 16 im Jahrgang 1859 der „Geogr. Mittheilungen"). A. P.

[1]) Diese Unmöglichkeit ist eben noch zu beweisen. Dass übrigens nicht die Insel der Grund zur Bifurkation sein kann, sondern diese, wenn sie vorhanden, ihren Grund in den Höhenverhältnissen der Niederung haben muss, liegt auf der Hand. A. P.

[2]) Der betreffende Satz lautet: „Dass wir durch Kostenkoff's Reise ein Bild der Manytsch-Niederung oder eigentlich nur des Manytsch unter den ungünstigsten Verhältnissen erhalten haben, ist ein entschiedener Gewinn." A. P.

[3]) Unseres Erachtens ging dieses Resultat schon aus Dr. Bergstraesser's Karte und den zugehörigen Spezialberichten deutlich genug hervor. A. P.

Wir können nur wünschen, dass unsere geringe Meinung von den Leistungen der Kostenkoff'schen Expedition durch die in Aussicht gestellte Sendung berichtigt werde. Übrigens sind auch von anderer Seite her neue Nachrichten über den Manytsch zu erwarten, denn der in der ersten Abhandlung Dr. Bergstraesser's erwähnte Herr Tschernoswitoff schrieb im Juli vorigen Jahres an Herrn Tscherkassoff, dass er der Ansicht Kostenkoff's keinen Glauben schenken könne und im Jahre 1862 auf eigene Kosten mit einigen zuverlässigen Leuten die ganze Niederung untersuchen wolle.

Der Census von Frankreich vom 1. Januar 1862.

Die in fünfjährigen Perioden sich wiederholende Volkszählung von Frankreich hat (nach dem „Moniteur universel") am 1. Januar d. J. folgende Resultate ergeben:

Départements.	Seelenzahl.	Départements.	Seelenzahl.
Ain	369.767	Lot	295.542
Aisne	564.597	Lot-et-Garonne	332.065
Allier	356.432	Lozère	137.367
Alpes (Basses-)	146.368	Maine-et-Loire	526.012
Alpes (Hautes-)	125.100	Manche	591.421
Alpes-Maritimes	194.578	Marne	385.498
Ardèche	388.529	Marne (Haute-)	254.413
Ardennes	329.111	Mayenne	375.163
Ariége	251.850	Meurthe	428.643
Aube	262.785	Meuse	305.540
Aude	283.606	Morbihan	486.504
Aveyron	396.025	Moselle	446.457
Bouches-du-Rhône	507.112	Nièvre	332.814
Calvados	480.992	Nord	1.303.380
Cantal	240.523	Oise	401.417
Charente	379.081	Orne	423.350
Charente-Inférieure	481.060	Pas-de-Calais	724.338
Cher	323.393	Puy-de-Dôme	576.409
Corrèze	310.118	Pyrénées (Basses-)	436.628
Corse	252.889	Pyrénées (Hautes-)	240.179
Côte d'Or	384.140	Pyrénées-Orientales	181.763
Côtes-du-Nord	628.676	Rhin (Bas-)	577.574
Creuse	270.055	Rhin (Haut-)	515.802
Dordogne	501.637	Rhône	662.493
Doubs	296.280	Saône (Haute-)	317.183
Drôme	326.684	Saône-et-Loire	582.137
Eure	398.661	Sarthe	466.155
Eure-et-Loir	290.455	Savoie	275.039
Finistère	627.304	Savoie (Haute-)	267.496
Gard	422.107	Seine	1.953.660
Garonne (Haute-)	484.081	Seine-Inférieure	789.988
Gers	298.931	Seine-et-Marne	352.312
Gironde	667.193	Seine-et-Oise	513.073
Hérault	409.391	Sèvres (Deux-)	328.817
Ille-et-Vilaine	584.930	Somme	572.646
Indre	270.054	Tarn	353.633
Indre-et Loire	323.572	Tarn-et-Garonne	232.551
Isère	577.748	Var	315.526
Jura	298.053	Vaucluse	268.255
Landes	300.839	Vendée	395.695
Loir-et-Cher	269.029	Vienne	322.028
Loire	517.603	Vienne (Haute-)	319.595
Loire (Haute-)	305.521	Vosges	415.485
Loire-Inférieure	580.207	Yonne	370.305
Loiret	352.757	Summe	37.382.225 [1]

Diese 89 Départements zerfallen in 373 Arrondissements, 2938 Cantons und 37.510 Communes. Durch die 1859 von Piemont an Frankreich abgetretenen Gebietstheile sind letzterem 10 Arrondissements, 73 Kantone und 721 Gemeinden zugewachsen.

Da die Zählung von 1856 eine Total-Bevölkerung von 36.039.364 Seelen ergab, so hat die Bewohnerzahl Frankreichs während der letzten fünf Jahre um 1.342.861 oder um 3,72 Prozent zugenommen, rechnet man aber Savoyen und Nizza mit 669.059 Bewohnern ab, so beträgt die Zunahme 673.802 oder 1,86 Prozent, was im Vergleich zu den vorhergehenden Perioden ein befriedigendes Resultat ist. In der Periode von 1846 bis 1851 hatte die Zunahme nur 382.684 Seelen oder 1,08 Prozent betragen, von 1851 bis 1856 sogar noch etwas weniger [1]), die neue Zählung zeigt daher eine fast doppelt so starke Zunahme. Während von 1851 bis 1856 nur 32 Départements im Fortschritt begriffen waren, gilt diess nach der neuen Zählung von 57 Départements; nur 29 gegen 54 im J. 1856 zeigen jetzt eine Verminderung der Volkszahl. Der stärksten Zunahme begegnet man in folgenden Départements:

	Seelen.	Prozent.		Seelen.	Prozent.
Seine	226.241	13	Loire-Inférieure	24.211	4
Nord	91.027	7	Finistère	20.752	3
Rhône	36.502	5	Seine-Inférieure	20.538	2
Bouches-du-Rhône	33.747	7	Haut-Rhin	16.360	3
Seine-et-Oise	28.894	5	Marne	13.448	3
Gironde	26.436	4	Corse	12.706	5

In den folgenden Départements stellt sich die stärkste Verminderung heraus:

	Seelen.	Prozent.		Seelen.	Prozent.
Puy-de-Dôme	13.653	2	Hautes-Pyrénées	5.677	2
Creuse	8.834	3	Gers	5.566	1
Lot-et-Garonne	7.976	2	Corrèze	4.864	1
Cantal	7.142	2	Hautes-Alpes	4.456	3
Orne	6.777	1	Basses-Alpes	3.302	2
Eure	6.004	1			

Im Allgemeinen nimmt die ländliche Bevölkerung ab, während die städtische oder industrielle durch Einwanderung anwächst.

Herr Dr. Block theilt uns folgende noch ungedruckte Zahlen über die Bevölkerung der grösseren Städte Frankreichs nach der letzten Zählung mit:

[1]) In dieser Zahl ist das Militär nicht mit inbegriffen, welches am 15. Mai 1861, dem Tage der Zählung der Militär-Bevölkerung, in Algerien, Rom und Syrien beschäftigt und 90.507 Köpfe stark war. Rechnet man ausserdem die Französische Bevölkerung Algeriens und der Kolonien hinzu, so erhält man eine Zahl von ungefähr 38 Millionen Franzosen. Nur ein einziger Staat Europa's, Russland, hat eine noch zahlreichere Bevölkerung.

[1]) Die Zählung von 1856 ergab eine Zunahme von nur 256.194 Seelen, aber dabei waren die Truppen der Orientalischen Armee nicht mitgerechnet, die am 15. Mai 1856 etwa 100.000 Mann zählte.

Nach Dr. Block's Berechnung (in „Le Temps", 14. und 21. Januar 1862) betrug die jährliche Zunahme:

1826—1831	142.057 Seelen,	1846—1851	76.537 Seelen,
1831—1836	194.337 „	1851—1856	51.238 „
1836—1841	135.362 „	1856—1861	134.760 „
1841—1846	254.062 „		

Bei Vergleichung mit den übrigen Grossstaaten Europa's ergiebt sich, dass die jährliche Zunahme auf je 100.000 Individuen betrug:

in Preussen	(1822—1858)	1440 Individuen,
in Russland	(1822—1858)	1410 „
in Gross-Britannien und Irland	(1821—1861)	1125 „
in Österreich	(1818—1857)	692 „
in Frankreich	(1826—1861)	340 „

Durch dieses Zurückbleiben Frankreichs hinsichtlich der Zunahme seiner Bevölkerung hat sich das Verhältniss seiner Einwohnerzahl zu der der übrigen Grossmächte bedeutend verändert. Im Jahre 1815 zählten die fünf Grossmächte zusammen 122 Millionen Seelen, und zwar Frankreich gegen 30 Millionen, die übrigen ungefähr 92 Millionen, das Verhältniss war also wie 1 zu 3; gegenwärtig haben die fünf Grossmächte zusammen 195 Millionen Bewohner, davon Frankreich 37 Millionen, die übrigen vier 158 Millionen, das Verhältniss ist demnach jetzt wie 1 zu 4. Die Hauptursache dieser Erscheinung ist nach Dr. Block die durchschnittlich geringere Zahl der Geburten in Frankreich.

Paris	1.696.141	rest	67.833
Lyon	318.803	Amiens	58.780
Marseille	260.910	Nîmes	57.129
Bordeaux	162.750	Metz	56.888
Lille	131.827	Reims	55.808
Nantes	113.625	Montpellier	51.865
Toulouse	113.229	Angers	51.797
Rouen	102.649	Limoges	51.053
St.-Etienne	92.250	Orléans	50.798
Toulon	84.987	Nancy	49.305
Strassburg	82.014	Roubaix	49.274
Havre	74.336	Besançon	46.786

Der kartographische Standpunkt Südost-Australiens *im Jahre 1861.*

Bei Gelegenheit der Publikation einer neuen Karte von Südost-Australien von A. Petermann in der kürzlich erschienenen Lieferung „Neuer Bearbeitungen aus dem Jahre 1860" zu Stieler's Hand-Atlas wurden folgende kurze allgemeine Bemerkungen über den kartographischen Standpunkt Australiens und speziell des südöstlichen Theiles gegeben.

Das betreffende Kartenblatt [1]) enthält die Kolonien:

1. Queensland (den grösseren und wichtigeren Theil),
2. New-South-Wales (ganz),
3. Victoria (ganz),
4. South-Australia (den wichtigeren Theil),

also alle diejenigen Theile des Kontinentes Australien, in denen Europäer sich am meisten und am erfolgreichsten angesiedelt haben und nicht bloss, wie in einigen anderen Theilen dieses grossartigen Kolonial-Reiches, das Land in primitivster Weise als Weideland benutzen, sondern auch Ackerbau treiben, Europäische Obstsorten anpflanzen, Weinberge anlegen und trinkbaren Wein erzielen, Baumwollen-, Zucker- und Tabaks-Pflanzungen haben, Gold graben, aber auch andere wichtige Metalle, wie Kohlen, Kupfer, Blei, Silber u. s. w., gewinnen, Eisenbahnen und Telegraphen bauen und endlich Europäische Kultur bis zur Kunst und Wissenschaft eingeführt haben.

Die Kolonisation von Südost-Australien erfolgte von Botany Bay (dicht bei Sydney) seit dem 26. Januar 1788. In chronologischer Reihenfolge wurden die vier Kolonien gegründet:

New-South-Wales	26. Januar 1788,
erste Ernte (zu Paramatta)	1789,
erstes steinernes Haus errichtet	1793,
erste Zeitung gedruckt	1803,
Victoria gegründet	19. Mai 1837,
South-Australia gegründet	25. Mai 1837,
New-South-Wales hörte auf, Verbrecher-Kolonie zu sein	1840,
Entdeckung von Gold in Ophir durch Hargraves	1851,
Queensland gegründet	3. Juni 1859.

Das Material, welches für die kartographische Zeichnung von Südost-Australien vorliegt, ist trotz der jugendlichen Ansiedlungen ein bereits höchst umfangreiches und werthvolles. Eine bedeutende Reihe von prächtig illustrirten Reisewerken giebt gründliche und wissenschaftliche Belehrung aller Art, über das Innere z. B. die Werke von Sturt, Mitchell, Leichhardt, Strzelecki. Zahlreiche offizielle, in Australien und England gedruckte Folianten und Druckschriften geben statistische Nachweise über Bevölkerung, Handel, Kultur u. s. w. Nicht gering anzuschlagen ist der Inhalt der Australischen Almanacs (Kalender-Schriften) und der zahlreichen Zeitungen, die in dem Umfang der grossen Londoner Times schnell und ausführlich Nachricht bringen von neuen Erforschungen und anderen wissenswerthen Ereignissen, in einer Weise, die Australien zum hohen Ruhme gereicht. Diese literarischen Quellen sind bei Zeichnung der Karte in zweckmässiger Ausdehnung berücksichtigt worden. Was speziell das von uns benutzte kartographische Material anlangt, so zerfällt dasselbe in drei Theile:

1. *Die Aufnahmen des Litorals und der Inseln.* — Diese sind in 35 von der Englischen Admiralität publicirten Blättern niedergelegt [1]), welche sämmtlich bei der Zeichnung benutzt wurden, während die unmittelbare Reduktion der Küste von einer zweckmässigen Auswahl geschah.

2. *Die offiziellen Aufnahmen des Inneren.* — Jede Kolonie besitzt eine Surveyor-General's-Office oder, nach Europäisch-militärischen Begriffen, einen Generalstab, dem die Aufnahme der Kolonie und ihre Mappirung obliegt. Diese Aufnahmen erscheinen in grossen, den Kataster-Aufnahmen Europa's ähnlichen Maassstäben und sind der Karte von Ost-Australien von John Arrowsmith zu Grunde gelegt, die derselbe unter dem Titel: „Map of the Eastern Provinces of Australia; constructed from official and other original documents, adjusted to the maritime Surveys of Flinders, King, Wickham, Stokes, Blackwood, Stanley etc." (in 6 grossen Blättern eines Maassstabes von 1 : 1.700.000) im J. 1851 herausgegeben hat, ohne dass dieselbe bisher in den Handel gekommen ist. In Australien sollen, wie wir hören, zeitweise einzelne Exemplare, zu 8 Guineen das Stück, zu erlangen sein. Diese Karte ist eine der ausgezeichnetsten Arbeiten des verdienstvollen Londoner Geographen und bildet die erste und beste der kartographischen Quellen allgemeinerer Art für Ost-Australien. Ein grosser Theil des Inneren unserer Karte ist auf dieses Meisterwerk gestützt und zwar auf zwei Ausgaben der Karte, diejenigen von 1851 und 1855.

3. *Verschiedene anderweitige Karten offizieller und privater Art.* — Alle übrigen, in den beiden vorangehenden Kartenwerken nicht inbegriffenen Karten sind ohne Ausnahme fragmentarischer und untergeordneter Art, obschon wichtig und unentbehrlich für die Zeichnung des Blattes, besonders in den nördlichen, westlichen und südlichen Theilen, wo die Arrowsmith'sche Karte nicht mehr auf dem Laufenden ist. Eine der wichtigsten unter den neueren Karten für Queensland ist eine offizielle, aus dem Surveyor-General's-Office herrührende [2]). Von dieser Karte entlehnt sind unter Anderem die mit offener Schrift geschriebenen, auch begrenzten, aber nicht kolorirten Wahlbezirke von Queensland, wie z. B. Maranoa [3]).

[1]) Nr. 50^c in Stieler's Hand-Atlas, Gotha, Justus Perthes. Auch einzeln zu haben zu 5 Sgr.

[1]) In der Reihenfolge von Westen nach Osten die Sektionen: Nr. 1061, 2389, 2152, 1752, 1065, 2493, 1062, 2504, 2506, 2494, 1695, 1171, 1707, 1703, 1706, 2141, 2142, 2176, 2143, 2179, 1069, 1073, 2144, 2166, 2119, 1070, 1067, 1071, 1670, 1905, 1900, 1068, 1952, 1072, 1074.

[2]) Map showing the proposed boundary between New-South-Wales and the Moreton Bay Colony, and the proposed Division of that Colony into Electoral Districts. (In dem Englischen Blue book von 1858.)

[3]) Näheres über die Kolonie Queensland s. in „Geogr. Mitth." 1861, SS. 32—38.

Die wichtigste neuere Grundlage für die westlichen Theile des Blattes bildet unsere eigene Zusammenstellung der „Entdeckungen im Inneren von Süd-Australien von 1840—1860. Meist nach den Reiseberichten und Itinerar-Beschreibungen entworfen" [1]). Auf ihr ist zum ersten Male die unserer heutigen Kenntniss entsprechende neue, wesentlich berichtigte Zeichnung des Torrensbeckens gegeben, dieses hervorstechenden Merkmales Inner-Australiens, welches auf den Arrowsmith'schen Karten (so wie noch in Kiepert's Neuem Hand-Atlas) einen einzigen grossen hufeisenartigen See bildet, dessen Ostflügel gar nicht existirt und dessen Nord- und Westflügel aus drei, vielleicht vier getrennten See'n oder Sümpfen besteht.

Neu und wesentlich verschieden von bisherigen Karten ist auf der unsrigen auch die Zeichnung der Australischen Alpen, wie die möglichst erschöpfende Angabe aller uns bekannt gewordenen Höhen-Messungen. Ferner die Bezeichnung der Orte mit Post-Stationen. Schliesslich haben wir einige Manuscript-Angaben aus Australien benutzen können, so eine Kartenskizze des eifrigen, zu früh verstorbenen Dr. Ludwig Becker, der bei der Burke'schen Expedition seinen Tod gefunden, und eine Beschreibung der Reise des Assist.-Curators beim Museum in Sydney, Gerhard Krefft, von Melbourne nach dem Darling-Fluss.

Einwirkung des Kanonendonners auf die Regenbildung.

Man hat oft behauptet, dass Kanonenschüsse eine wolkenzerstreuende Wirkung hätten, in Silliman's „American Journal" macht aber ein Herr Lewis darauf aufmerksam, dass im Gegentheil auf eine Kanonade oft heftiger Regen folgt und mit jener in Zusammenhang zu stehen scheint. „Im Oktober 1825", sagt er, „beobachtete ich einen sehr reichlichen Regen unmittelbar nach den Kanonenschüssen, welche zur Feier der Verbindung des Erie-See's mit dem Hudson bei Vollendung des Erie-Kanals abgefeuert wurden, und im Jahre 1841 veröffentlichte ich meine fortgesetzten Beobachtungen über diesen Gegenstand, welche meiner Ansicht nach das Faktum völlig feststellen, dass das Abfeuern schweren Geschützes in der Nähe eine solche Erschütterung hervorbringt, dass der Wasserdampf der Luft sich sammelt und meist in ungewöhnlicher Menge an demselben oder dem folgenden Tage zu Boden fällt. Den ersten Gefechten in dem letzten Kriege zwischen Frankreich, Sardinien und Österreich folgten so bedeutende Regen, dass selbst kleine Flüsse unpassirbar wurden, und während der grossen Schlacht von Solferino erhob sich ein so furchtbares Gewitter, dass dieselbe unterbrochen wurde. Im Juli 1861 bestanden M^cClellan's Truppen am oberen Potomac vier verschiedene Gefechte an eben so vielen Tagen und vor Ende eines jeden Tages trat heftiger Regen ein. Am 21. Juli wurde die grosse Schlacht am Bull Run in Virginien geschlagen und am 22. regnete es den ganzen Tag bis spät in die Nacht."

Eine umfangreichere Sammlung solcher Daten könnte vielleicht zu interessanten und auch praktisch werthvollen Resultaten führen.

---

[1]) „Geogr. Mitth." 1860, Tafel 13. S. auch die dazu gehörigen Abhandlungen.

Geographische Literatur.

EUROPA.

Ayer, C.: Les nationalités et les États de l'Europe en 1861. 8°. Neufchâtel, Klingebeil. 1½ fr.

Karten.

Kuijper, J.: Kaart van Europa met een rand van 64 kartons. 4 Bl. lithogr. Amsterdam, Stemler. 10 fl., auf Leinwand 15 fl.

Scheda, Oberstlieut. J.: Neue Karte von Europa. Bl. 4, 5, 18, 21 und 22. Wien. à 1 fl. 15 kr.

Blatt 4 enthält den nördlichsten, Bl. 5 den nordöstlichen Theil des Europäischen Russlands, Bl. 18 Italien, Bl. 21 und 22 das nordwestliche Afrika nebst Zeichenerklärung und Maassstäben. Mit diesen Lieferungen ist nunmehr das ganze Werk abgeschlossen.

Deutschland, Preussen und Österreich.

Berghaus, Prof. H.: Deutschland seit 100 Jahren. 2. Abth. Deutschland vor 50 Jahren. 2. Bd. Leipzig, Voigt & Günther, 1861. 2⅓ Thlr.

Böse, K. G.: Grundriss der Geographie des Herzogthums Oldenburg. Nebst einem Anhang: die Fürstenthümer Lübeck und Birkenfeld. 8°, mit einer Karte von Oldenburg in Fol., Chromolith. Oldenburg, Stalling. 8 Sgr., die Karte allein 3 Sgr.

Foss, Prof.: Die Preussischen Ostseeküsten. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Oktober 1861, SS. 247—257.)

Hebt die Eigenthümlichkeiten der Ostsee nach Ebbe und Fluth, Zufrieren, Salzgehalt, Tiefe u. s. w. hervor und geht näher auf die Beschaffenheit der Küste von Preussen und Pommern, die Dünenbildung, die fortschreitende Versandung und die Schutzarbeiten ein.

Hundt, Graf v.: Über die Römerstrassen des linken Donau-Ufers in Bayern. (Sitzungsberichte der K. Bayer. Akademie der Wissenschaften zu München. 1861. I. Heft 4, SS. 421—436.)

Kritische Revue der verschiedenen Ansichten und Forschungen bis auf die neueste Zeit.

Kreil, Prof. Dr. K.: Jahrbücher der K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. 8. Bd. 1856. 4°, 685 SS. Wien, Gerold's Sohn, 1861. 12 fl.

Peters, Prof. K. F.: Geologische und mineralogische Studien aus dem südöstlichen Ungarn. Mit 1 Karte u. 1 Profiltafel. (Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Mathem.-naturw. Klasse. Mai 1861, 1. Abth., SS. 385—463, Juni SS. 81—187.) separ. ⅔ Thlr.

Im Herbst 1858 führten die Professoren Peters als Geolog, A. Schmidl und A. Wastler als Topographen und A. Kerner als Botaniker eine wissenschaftliche Untersuchung des Bihar-Gebirges und seiner Verzweigungen im Gebiete der Schwarzen und der Weissen Körös, der Számos- und Aranyos-Quellen aus, welche viel zur Kenntniss des südöstlichen Ungarn beigetragen hat. Die Beobachtungen des Geologen der Expedition sind in dieser ziemlich umfangreichen Abhandlung und auf der zugehörigen geognostischen Uebersichtskarte in 1:288.000, welche die weiteren Umgebungen von Belényes und Rézbánya auf Grund der Administrativ-Karte von Ungarn und mit Unterscheidung von 27 Formationen darstellt, niedergelegt.

Preussische Statistik, herausgegeben vom Königl. Statist. Bureau in Berlin. 1. Heft. Vergleichende Übersicht des Ganges der Industrie, des Handels und Verkehrs im Preuss. Staate 1859. Fol. Berlin, Decker. ⅔ Thlr.

Sachsen, Ortschaftsverzeichniss des Königreichs Sachsen nach offiziellen Unterlagen bearbeitet durch das Kön. Statistische Bureau. Dresden, Burdach, 1861. 2½ Thlr.

Sonklar, K. K. Oberstlieut. Karl v.: Der grosse Schuttkegel von Wiener-Neustadt. Mit 1 Karte und einem Durchschnitt. (Sitzungsberichte der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Mathem.-naturw. Klasse. März 1861, 1. Abth., SS. 233—246.)

Spezialbeschreibung mit Karte und Profilen von dem grossen Schuttkegel welcher aus dem Piesting-Thal entstammend seine Spitze bei Wöllersdorf hat, mit seiner Mittellinie 2 Meilen weit gegen Pottendorf vordringt, zwischen Leobersdorf und Wiener-Neustadt 1½ Meilen breit ist und einen Umfang von 2½ Meile besitzt. Zahlreiche Messungen und besondere Rücksicht auf die Entstehung.

Szász, Károly: Magyarország Földleirása, rövid vonásokban. (Kurzgefasste Geographie von Ungarn.) 8°, 167 pp. Pest, Heckenast, 1861. 50 kr.

Visontay, János: Geographie des Ungarischen Staates nach den neuesten Angaben (in Ungarischer Sprache). 1. Heft. 8°, 96 SS. Pesth, Ráth. 84 kr.

Karten.

Brathuhn: Generalkarte von den Sangerhäuser-, Lein- und Mohrunger Kupferschiefer-Revieren. 1:32.000. Imp.-Fol. Lith. Eisleben, Reichardt. ⅔ Thlr.

Gleich des Verfassers Spezialkarte der Mansfelder Kreise, die uns nunmehr auch geognostisch (freilich ziemlich roh mit der Hand) kolorirt vorliegt, ein deutliches, brauchbares Blatt mit einem Profil der Stollen und Schachte.

Cosel, E. v.: Topographische Karte der Provinz Brandenburg. 4 Bl. 1:300.000. Lith. Berlin. D. Reimer. 2⅔ Thlr., aufgez. 3⅔ Thlr.

Dechen, v.: Geognostische Karte von Rheinland und Westphalen. Sekt. Malmedy. Berlin, Schropp. 1 Thlr.

Hohenegger, L.: Geognostische Karte der Nord-Karpathen in Schlesien und den angrenzenden Theilen von Mähren und Galizien. Imp.-Fol., Chromolith. Mit Text in 4°. Gotha, J. Perthes. 2½ Thlr.

Lange, Dr. H.: Atlas von Sachsen. 3. Lfg. (Schluss.) Leipzig, Brockhaus. 1⅔ Thlr.

Nowack: Karte der Herzogth. Anhalt. Qu.-Fol. Lith. Berlin, Schropp. ⅓ Thlr.

Sachsen, Übersichtskarte der dem erzgebirgischen Steinkohlen-Bassin angehörenden Theile des Königreichs ———. 1. Lfg.: Sekt. Zwickau, Würschnitz und Hohenstein. 3 Karten, Imp.-Fol. Dresden, Meinhold. 5 Thlr.

Schweiz.

Notice sur la carte de la Suisse dressée par l'État-Major fédéral. Genève 1861.

Karten.

Topographische Karte der Schweiz. 1:100.000. Blatt 22.
Enthält das südliche Wallis. Abermals ein herrliches Blatt.

Dänemark, Schweden und Norwegen.

Fagerlund, Edv.: Beskrifning om Nettraby Socken i Blekinge. 8°, 102 pp. Carlskrona, Hallén, 1861. 1 Rdr. 50 öre.

Jönköping, Historisk-statistisk beskrifning öfwer ——— från äldre till närwarande tid. 8°, 144 pp. Jönköping, Strehlenert, 1861.

Johansen, C.: Beschreibung der nordfriesischen Insel Amrum. 8°. Schleswig, Heiberg, 1862. ⅓ Thlr.

Ljungström, Cl. J.: Redwägs härad med staden Ulricehamn beskrifwet. 4°, 79 pp. Falköping, Forssell, 1861. 2 Rdr.

Marryat, Hor.: One year in Sweden including a visit to the isle of Gothland. 2 vols. 8°. London, Murray.

Karten.

Boyens, K.: Charte von der Landschaft Federstedt und einem Theil des Amtes Husum. 2 Bl. Kupferstich. Imp.-Fol. Schleswig, Heiberg. 2⅔ Thlr.

Generalstab, Kgl. Dän.: Karte von den Herzogthümern Holstein und Lauenburg mit dem Fürstenthum Lübeck und den Gebieten der freien und Hansestädte Hamburg und Lübeck. 8 Bl. in 1:120.000 nebst Titelblatt mit Erklärungen. Bl. 2. Kiel—Rendsburg; Bl. 8. Mölln—Lauenburg. Kiel, Homann. Nach der administrativen Eintheilung kolorirt à Bl. ¾ Thlr., nach der physisch-topogr. Beschaffenheit kolorirt à Bl. 1¼ Thlr.

Niederlande und Belgien.

Du Pays, A. J.: Itinéraire descriptif etc. de la Hollande. 18°, 508 pp. mit 2 Karten und mehreren Städteplänen. Paris, Hachette. 10 fr.

Lubach, Dr. D.: Natuurlijke Historie van Nederland. Grondtrekken eener ethnologie van Nederland, 2. Lfg. 8°. (pp. 81—160 mit 1 lithographirten Tafel). Haarlem, Kruseman, 1861. 90 c.

Sleeckx: Beschrijving der provincie Brabant enz. 18°, 206 pp. mit 1 Karte. Gent 1861. 27½ Sgr.

Karten.

Fehse, C.: Gemeente-Atlas van de provincie Groningen, in 62 kaarten. 1. Afl. Delfzijl, Hoogezand, Midwolda, Onstwedde, Slochteren en Veendam. 4°, 6 Bl. lithogr. Groningen, Oomkens. 30 c., compl. 3 fl. 10 c.

Liez, N.: Carte du grand-duché de Luxembourg. 4 Bl. Lithogr. Fol. Luxemburg, Bück. 1 Thlr. 22 Sgr.

Gross-Britannien und Irland.

Parliamentary Papers. Reports on the past and present state of Her Majesty's colonial possessions for the year 1859. Part II. Fol., 173 pp. 2 s. — Statistical Tables relating to the colonial and other possessions of the United Kingdom. Part VI (1859). Fol., 480 pp. 5 s. — Abstract of reports of the trade etc. of various countries and places, for the year 1859: received by the Board of Trade from Her Majesty's Consuls. No. 9. Fol., 85 pp. No. 10. Fol., 96 pp. à 1 s. London 1861.

Das ersterwähnte Blaubuch ist eine Sammlung offizieller Berichte, meist statistischen Inhalts (Bevölkerung, Handel, Staatshaushalt u. s. w. bis Ende des Jahres 1859), über die Britischen Kolonien in Nord-Amerika, Afrika, Australien, Neu-Seeland, St. Helena, Ceylon, Gibraltar, Malta, die Ionischen Inseln und die Falkland-Inseln. — Die „Statistical Tables" enthalten in tabellarischer Zusammenstellung die Statistik der Bevölkerung, der Finanzen, der Schifffahrt und des Handels sämmtlicher Britischen Kolonien, also eines beträchtlichen Theiles der Erde, für mehrere Kolonien auch die Statistik der Ackerbau-Produktion und des Bergwerk-Ertrages. Die Angaben über die Bevölkerung beziehen sich in diesem Jahrgang noch auf sehr verschiedene Jahre (zwischen 1851 und 1860), doch wird diesem Uebelstand künftig dadurch abgeholfen werden, dass die Zählungen in den Kolonien gleichzeitig mit denen im Mutterland vorgenommen werden sollen, wie diess bereits im vorigen Jahre wenigstens in einem Theil der Kolonien geschehen ist. — Die Britischen Konsularberichte beschränken sich meist auf eine kürzere oder längere statistische Darlegung des Handels der betreffenden Länder oder Orte während des Jahres 1859, einige jedoch enthalten auch werthvolle Nachrichten über die Produktion oder über einzelne Industriezweige, so namentlich die Berichte aus Surinam, Azerbeidjan, Abchasien, Theodosia, der Türkei, China, Minnesota.

Karten.

Coal Fields, Map of the British ———. London, Stanford. 2½ s.

Stanford's library map of London and its suburbs. 1:10.560. London, Stanford. 21 s., kolor. 31½ s., aufgez. 2½ Pfd. St.

Frankreich.

Bourgogne: Nouveau dictionnaire des communes de France, contenant la Savoie, la Haute-Savoie, les Alpes-Maritimes, l'Algérie et les colonies. (Complément de la France illustrée, par V. A. Malte-Brun.) 8°, 84 pp. Paris, Barba. 2 fr.

Dumas: Sur le puits foré de Passy. (Comptes rendus hebdom., 30. Sept. 1861, pp. 571—580.)
Ein ausführlicher Bericht über die Bohrung des neuen Artesischen Brunnens in Passy bei Paris. Am 24. September 1861 wurde die Tiefe von 586½ Meter erreicht und damit eine hinlänglich starke Wasserschicht, die Anfangs 25.000, seitdem stetig 20.000 Kubik-Meter Wasser in 24 Stunden an die Oberfläche sendet. Diese Quantität genügt für die häuslichen Bedürfnisse von ungefähr 500.000 Einwohnern und der Brunnen, dessen Bohrung gegen 1 Million Francs kostete, wird sich daher schnell bezahlt machen. Die Beschaffenheit und Temperatur (28° C.) des Wassers ist dieselbe wie bei dem 3500 Meter entfernten Brunnen von Grenelle, dessen Ergiebigkeit übrigens seit dem 24. September nicht unbedeutend abgenommen hat.

Grattier, A. de: Essai sur l'emplacement de Noviodunum, Suessionum et de Bratuspansium. 8°, 51 pp. (Extrait du t. 7 du Bulletin de la Soc. des antiquaires de Picardie.) Amiens.

Le Verrier, U. J.: Annales de l'Observatoire impér. de Paris. Observations T. 15. 4°. Paris, Mallet-Bachelier. 40 fr.
Enthält ausser den astronomischen auch die meteorologischen und magnetischen Beobachtungen der Pariser Sternwarte aus dem Jahre 1859.

Mont Sainte-Victoire (le). Ascension d'un touriste au mont Saint-Venture en Provence et à Sainte-Marie de la Victoire; par E. de G. 12°, 42 pp. Aix 1861.

Ornée, J. A. P.: Géographie des départements de la Savoie et de la Haute-Savoie. 16°, 59 pp. et 5 cartes. Chambery, Perrin. 80 c.

Prost: Trépidations du sol à Nice. (Comptes rendus hebdom., 7. Oktober 1861, pp. 638—640.)
Aufzählung der Tage in der ersten Hälfte des Jahres 1861, an welchen zu Nizza Erdbeben wahrgenommen wurden, mit einigen Bemerkungen über die heftigeren Erschütterungen vom 18. bis 23. März.

Karten.

Eu, Carte topogr. du canton d'——— , dépt de la Seine-Inférieure. Dieppe, impr. lith. Delevoye.

E. v. S.: Karte vom nordöstlichen Frankreich. 4 Bl. Imp.-Fol. Lith. Berlin, Schropp. 1⅔ Thlr.

Massaloup: Carte vinicole et iconographique de la France, présentant la distribution géogr. de la culture de la vigne par provinces et départements. Paris, Logerot.

Passy, A.: Carte géologique du dept de la Seine-Inférieure, dressée sur la carte topogr. du Dépôt de la guerre en 4 feuilles. Paris, impr. lith. Kaeppelin, 1861.

Rhône, Carte du ———, gravé par E. Rembielinski. Feuilles 7, 8, 9 et 10. Paris, impr. lithogr. Kaeppelin.

Spanien und Portugal.

Avellana, D. Miguel: Prontuario de la coleccion de mapas especiales de España de D. M. Avellana. 8°, 226 pp. Madrid 1861. 12 reales.

Block, Dr. M.: Bevölkerung Spaniens und Portugals nach den Originalquellen in ihren wichtigsten Verhältnissen statistisch dargestellt. 16°, 69 SS. mit 12 Karten. Gotha, Justus Perthes, 1861. 28 Sgr.
S. „Geogr. Mitth." 1861, S. 402.

Hübner, Emil: Epigraphische Reiseberichte. (Monatsberichte der K. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, August 1861, SS. 721—837; Septbr. und Oktbr. SS. 938—986.)
Auf Portugal und das nordwestliche Spanien bezügliche Fortsetzung der

S. 240 des vorigen Jahrgangs erwähnten, auch für die alte Geographie werthvollen Berichte.

Morelet, A., et H. Drouet: Rapport à Sa Majesté le roi de Portugal sur un voyage d'exploration scientifique aux îles Açores, 1857. 4°, 20 pp. Troyes, Bouquot.

Valladolid, Manual histórico y descriptivo de ———. Adornado con un plano topogr. de la poblacion y seguido de un apéndice ó sea guia del ferro-carril del Norte. 8°, 462 pp. Valladolid, Rodriguez, 1861. 16 r.

Karten.

Coëllo, Don Fr.: Atlas von Spanien. Sektion Navarra. Madrid.

Italien.

Alarcon, D. P. A. de: De Madrid á Nápoles. Pasando por Paris, Ginebra, el Mont-Blanc, el Simplon, el Lago Mayor, Turin, Pavía, Milan, el Cuadrilátero, Venecia, Bolonia, Módena, Parma, Génova, Pisa, Florencia, Roma y Gaeta. Viaje realizado durande la guerra de 1860 y sitio de Gaeta en 1861. 1. Lfgr. 4°, à 16 pp. mit Illustr. Madrid, Gaspar y Roig, 1861. à 10 cuartos.

Fournier, Th.: Rom und die Campagna. Neuer Führer für Reisende. Mit Karten und Plänen. Leipzig, Seemann.

Karten.

Darondeau, Gaussin, Manen et Vidalin: Carte particulière des côtes d'Italie (États romains), partie comprise entre l'embouchure du Tibre et Porto d'Anzio. (Nr. 1882.) Paris, Dépôt de la marine.

Darondeau, Viard, E. Ploix, Larousse: Plan de la rade de Castellamare (golfe de Naples). (Nr. 1893.) Paris, Dépôt de la marine.

Duperré, Bégat et Darondeau: Carte des côtes de la Méditerranée, partie comprise entre les îles d'Hyères et le mont Argentaro (golfe de Gênes): Canal de Piombino. Le Bourguignon. (Nr. 1865). Paris, Dépôt de la marine.

Pauliny, J.: Neue Karte von Venetien in 4 Bl. Mst. 1 Zoll = 5000 Klafter. Wien, K. K. Geographisches Institut.

Das erste bis jetzt vorliegende Blatt enthält Süd-Tirol und einen Theil der nördlichen Lombardie.

Griechenland, Türkisches Reich in Europa und Asien.

Berg, A.: Die Insel Rhodus. 32.—48. Lfg. Braunschweig, Westermann. à ½ Thlr.

Damas et le Liban. Extraits du journal d'un voyage en Syrie au printemps 1860. 8°. Brüssel, Lacroix. 1⅔ Thlr.

Verfasser ist der Graf von Paris.

Delarue, H.: Le Montenegro, histoire, description, moeurs, usages etc. 18°, 197 pp. et carte. Paris, Duprat.

Verfasser war 1856—1859 Sekretär des Fürsten Daniel I.

Gain, Capit. G.: Notes sur la navigation entre Constantinople et Ibraïla, accompagnées d'une carte partielle du Danube entre Sulina et Ibraïla. 8°, 31 pp. et 2 cartes. Marseille, impr. V^e Olive.

Gaudry, A.: L'île de Chypre, souvenirs d'une mission scientifique. (Revue des deux mondes, November 1861.)

Hooker, Dr. J. D.: On the cedars of Lebanon, Taurus, Algeria and India. (Natural History Review, Januar 1862.) London, Williams & Norgate. 4 s.

Der berühmte Botaniker und Reisende Dr. Hooker besuchte die Cedern des Libanon im Herbst 1860 zugleich mit Capt. Washington, dem Hydrographen der Britischen Admiralität, Capt. Mansell und anderen Englischen Offizieren. Das obere Ende des Kedisha-Thales, wo die Cedern in 9 Gruppen vertheilt und etwa 400 an der Zahl stehen, fand man 6172 Engl. Fuss über dem Meere; das Thal wurde vollständig vermessen. Der Umfang der Bäume wechselt zwischen 18 Zoll und 40 Fuss, junge Bäume oder Sämlinge fehlen merkwürdiger Weise ganz. Das Alter der Bäume schätzt Dr. Hooker auf 100 bis 2500 Jahre.

Klun: Montenegro. 8°, 7 SS. Aus dem 6. Bde des Deutschen Staatswörterbuchs.

Gedrängte Uebersicht der geographischen Verhältnisse, der Staatsverfassung und Verwaltung und der Gebietseintheilung nebst der Bevölkerungsstatistik.

Noroff, Abr. v.: Meine Reise nach Palästina. Aus dem Russischen von A. Zenker. 2 Thle 8°, 606 SS. mit einem Plan von Jerusalem. Leipzig, Weber. 3 Thlr.

Orbán, Balázs: Utazás keleten (Reise im Orient), 5. u. 6. Bd. 8°, 152 u. 141 pp. Klausenburg, Stein, 1861. à 1 fl.

Schiller, L.: Stämme und Staaten Griechenlands nach ihren Territorial-Verhältnissen bis auf Alexander. 3. Abschnitt: Argolis. 4°. Erlangen, Bläsing. ⅓ Thlr.

Strauss, F. A., u. O. Strauss: Die Länder und Stätten der Heil. Schrift. 7.—30. Lfg. (Schluss.) Stuttgart, Cotta, 1861. à 8 Sgr.

Strecker, Wilh.: Topographische Mittheilungen über Hoch-Armenien. Mit 1 Karte. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Oktober 1861, SS. 258—279, November SS. 341—368.)

Werthvolle, frühere Angaben vielfach berichtigende und bedeutend vervollständigende Routenbeschreibungen und topographische Notizen von dem Artillerie-Offizier und Instructeur der Anatolischen Armee zu Erzerum W. Strecker, mitgetheilt und mit Kommentar versehen von Dr. O. Blau und Prof. H. Kiepert. Letzterer liefert dazu eine Karte des nordwestlichen Hoch-Armenien im Maassstab von 1:1.000.000, welche von Trapezunt bis Palu und Karput und von Erzerum bis zur Westgrenze des Regierungsbezirks Karahissar reicht und zum Theil auf Original-Skizzen Strecker's beruht. Die Mittheilungen des Letzteren betreffen Erzingjan und seine Umgebung, die Strasse von Erzingjan nach Erzerum, das Liwa Dersim oder die Gebirgslandschaft zwischen den beiden grossen Euphrat-Armen südlich von Erzingjan und Erzerum bis Palu und Karput, die Strassen Erzingjan-Gümüschchana und Erzingjan-Baiburt, den Lauf des Kelkit-Tschaï von seiner Entstehung bis Karahissar und Enderes.

Russisches Reich in Europa und Asien.

Köppen, P. v.: Chronologischer Führer für die Materialien zur Geschichte der fremden Volksstämme im Europäischen Russland. 8°, 516 SS. St. Petersburg 1861. (In Russischer Sprache.) 2 Rubel S.

Kupffer, A. T.: Correspondance météorologique, publication annuelle de l'administration des mines de Russie. Année 1859. 4°. St. Petersburg. 5 Thlr.

Kupffer, A. T.: Annales de l'observatoire physique central de Russie. 2 Nrs. et Compte-rendu annuel. Année 1859 et 1860. 4°. St. Petersburg. 7 Thlr.

Die Jahresberichte enthalten die Resultate der meteorologischen und magnetischen Beobachtungen zu St. Petersburg, Katherinburg, Nertschinsk, Barnaul, Tiflis, Lugan, Slatust, Bogoslowsk und Sitka aus den Jahren 1857 und 1858, so wie die Mittel der stündlichen Variationen der magnetischen Deklination und Intensität zu St. Petersburg (1849—1858), Katherinburg (1849—1858), Barnaul (1849—1858), Nertschinsk (1851—1858), Peking (1851—1855) u. Sitka (1848—1857).

Ravenstein, E. G.: The Russians on the Amur; its discovery, conquest and colonisation, with a description of the country, its inhabitants, productions and commercial capabilities, and personal accounts of Russian travellers. 8°, 487 pp. mit 3 Karten, 4 Lithographien und 58 Holzschnitten. London, Trübner, 1861. 15 s.

Obwohl als Kompilation von untergeordneter Bedeutung, wird dieses Buch doch dem Englischen Publikum von entschiedenem Nutzen sein, da es dasselbe zum ersten Mal mit den zahlreichen und bedeutenden Forschungen Deutscher und Russen über das Amur-Land bekannt macht. Bisher las man immer noch in Englischen Journalen, dass Atkinson der Entdecker des Amur sei, Herr Ravenstein ist aber kühn genug, gerade heraus zu sagen, dass Atkinson niemals östlich über den Baikal hinaus kam [1]) und den Stoff zu seinen „Travels in the region of the upper and lower Amoor" dem Maack'schen Werke entnahm. Die schon beträchtlich angewachsene Literatur über das Amur-Land ist fleissig zusammengetragen und benutzt, das Ganze gedrängt gehalten und inhaltreich; man könnte es als eine erweiterte Ausarbeitung des Aufsatzes über das Amur-Land im 49. Hefte (1861) von „Unsere Zeit" bezeichnen, mit dem es auch in der Anordnung Aehnlichkeit hat. Die Ausstattung ist mit Ausnahme der etwas unsauberen Karten gut, die Illustrationen sind meist dem Maack'schen Werke entnommen.

Romanow, Lieut.-colonel D. de: Résumé historique des récentes explorations des Russes sur les côtes de la mer du Japon, et description de la nouvelle frontière russo-chinoise. (Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Oktober 1861, pp. 193—217.)

Skizze der Russischen Erwerbung des Amur-Landes, der Erforschung der Küste und der Besiedelung des Landes, nebst einer kurzen Beschreibung der Thäler des Amur und Ussuri. Der Verfasser war zeitweilig Adjutant des Grafen Murawiew-Amurski und ist daher mit dem Gegenstand vollkommen vertraut, dieser Aufsatz enthält jedoch kaum etwas Neues.

Sapiski (Mémoiren) der Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft. Redigirt von A. N. Beketoff. 1861. 2. Bd. 8°, 250 SS. u. 2 Karten, 3. Bd. 8°, 240 SS. St. Petersburg. (In Russischer Sprache.)

Diese beiden Bände enthalten ausser den Berichten über die Sitzungen der Gesellschaft vom Februar bis Mai 1861, einigen literarischen Besprechungen und geographischen Notizen, unter denen besonders die Nachrichten von Maximowicz und Schmidt über ihre Reisen im Amur-Land hervorzuheben sind, folgende Abhandlungen: Ueber die Polar-Region von Argentow; Skizzen aus der Dzungarei von Walichanow; Auszüge aus einem Berichte an das Kriegstopographische Dépôt über die Resultate astronomischer und physikalischer Untersuchungen im Sieben-Strom-Gebiet und in Transilien von Golubew (mit Karte); Beschreibung des Chanats Chiwa und des von der Festung Saraitschikow dahin führenden Weges von Grigoriew; Pamir von Wenukow (mit Karte); Zur Geschichte St. Petersburgs aus dem vorigen Jahrhundert; Ueber die Zustände von Altüschar oder in den sechs östlichen Städten der Chinesischen Provinz Nanlü (Kleine Bucharei) in den Jahren 1858—1859 von Walichanow; Abriss einer Reise in Central-Asien, Transilien von Golubew; Ueber den Stämme-Bestand unter der Bevölkerung West-Russlands von Lebedkin; Kurzer Ueberblick des äusseren, über West-Sibirien gehenden Handels von Wenukow.

Sjögren's, J. A., gesammelte Schriften, 1. Bd. Historisch-ethnographische Abhandlungen über den Finnisch-Russischen Norden. 4°. St. Petersburg. 5 Thlr. 26 Sgr.

[1]) Aus zuverlässiger Quelle erfahren wir, dass Atkinson auch die in seinem „Oriental and Western Siberia" beschriebene Reise durch die nördliche Mongolei bis zum Nordfuss des Thian-schan fingirt hat, wenigstens behaupteten diess seine Diener einem berühmten Russischen Reisenden gegenüber. Auf die Unzuverlässigkeit der Atkinson'schen Bilder und mancher seiner Angaben haben wir schon früher hingewiesen.

Karten.

Hammer, W.: Karte des Königreichs Polen. Redig. von H. Kiepert. 1:1.000.000. Berlin, D. Reimer. $\frac{2}{3}$ Thlr.

ASIEN.

Alcock: Journey from Jeddo into the Interior of the Island of Nipon, with Ascent of the Volcano of Fusiyama. (Proceedings R. G. S. Vol. V, No. 3, pp. 132, 133.)

Asien, allgemeine Missions-Überschau, nach den Berichten von 1860. (Missions-Nachrichten der Ost-Indischen Missions-Anstalt zu Halle, Jahrgang XIII, Heft 2.)

Dieser Bericht berührt die Missionär-Bestrebungen im Pendjab, Peschawar, Radjputana, Futteghur, Delhi, Lacknau, Agra, Bengalen, Chota-Nagpur, Bengalore, Tinnevelty und anderen Orten Indiens; dann die Andamanen, die Karenen-Mission, Cochinchina, Tonking, Borneo, Celebes; ferner Japan, China, das Amur-Land u. s. w.; schliesslich Vorder-Asien, Armenien u. s. w. — Diese Missions-Ueberschau enthält auch manche für die Geographie interessante Angaben.

Buddingh, Dr. S. A.: Neêrlands Oost-Indië. Reizen gedaan gedurende het tijdvak van 1852—1857. 19. bis 27. Lfg. (3. Thl. SS. 1—445, mit lithogr. Tafeln). Rotterdam, Wijt, 1861. 7 fl. 35 c.
3 Thle kompl. 20 fl. 85 c.

Chassiron, Ch. de: Notes sur le Japon, la Chine et l'Inde, 1858—1860. 8°, 368 pp. et 17 pl. Paris, Dentu, 1861.

Baron Chassiron war Mitglied der Französischen Gesandtschaft nach China und Japan unter Baron Gros, seine Berichte über den Gang der Verhandlungen vor Abschluss der Verträge von Yeddo und Peking und über die Vorgänge am Peiho, die er hier in Form von Briefen an Graf De la Guéronnière erstattet, können daher wohl als halb offiziell angenommen werden. Ausser diesen Briefen enthält das splendid ausgestattete Buch die offiziellen Sitzungsberichte über die Konferenzen, welche zum Vertrag von Yeddo führten und welche die Eigenthümlichkeiten der Japanesischen Diplomaten in helles Licht setzten, den Wortlaut der Verträge von Yeddo, Tientsin und Peking, das Tagebuch des Verfassers über die Reise von Shanghai nach Japan und den Aufenthalt daselbst, Einiges über die grosse Chinesische Mauer, deren Ostende die Gesandtschaft besuchte, und zwei kurze Artikel über die katholische Mission in Korea und in Indien. Die Illustrationen bestehen in zwei Kärtchen von Japan und Petschili, zwei Plänen von Yeddo und Nagasaki, Japanesischen Originalen treu nachgebildet, und 13 Tafeln mit Facsimiles Japanesischer Zeichnungen von Thieren, Pflanzen, Karikaturen u. s. w. Das Ganze hat für die Geographie sehr geringen Werth.

Cleghorn, Dr. Hugh: Notes of Excursions to the Higher Ranges of the Anamalai Hills, South India, in 1858 and 1859. (Edinburgh New Philosophical Journal, Juli 1861, pp. 147—150.)

Die Anamalai- (d. h. Elephant-) Berge in Indien, bisher wenig bekannt, wurden von Dr. Cleghorn in den Jahren 1858 und 1859 näher erforscht und die obige Notiz berichtet hauptsächlich über die botanischen Resultate derselben.

Cleghorn, Dr. Hugh: The Forests and Gardens of South India. 8°, 426 pp. mit 13 Lithogr. und 1 Karte. London, Allen. 12 s.

Dr. Cleghorn ist Konservator der Wälder in der Präsidentschaft Madras, er giebt in diesem Buche eine Zusammenstellung offizieller Berichte über den Zustand jener Wälder, die Verbreitung der einzelnen Holzgattungen, die Nutzbarkeit u. s. w. Eine Aufzählung botanischer Werke über Indien füllt 16 Seiten. Die Karte zeigt die Lage und Ausdehnung der werthvollsten Wälder der Präsidentschaft Madras.

Diederich, Major: Der Reisbau auf Java. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Oktober 1861, SS. 225—247.)

Der Verfasser schildert ausführlich, wie der Reisbauer auf Java sein Haus baut, seine Felder anlegt, bepflanzt, bewässert und aberntet; dabei führt er auch die verschiedenen Reissorten nach ihrer einheimischen Benennung auf.

Elliot's Report on Bustar and Kharonde. (Allen's Indian Mail, 28. September 1861, pp. 738—739.)

Auszug aus einem in den „Selections from the Records of the Government of India" veröffentlichten Bericht des Oberst Elliot, welcher kürzlich die beiden zum Distrikt Raepore in Berar gehörigen Dependencen Bustar und Kharonde besuchte. In der Hügelkette, welche die fruchtbare, wellenförmige, an vielen Stellen mit Shorea robusta bewaldete Ebene von Bustar (nördlich vom Godavery an dessen Nebenfluss Indrawutty) durchzieht, sollen ganz abgeschlossene, in völlig wildem Zustand befindliche Stämme leben.

Flechia, Prof.: L'impero Anglo-Indiano, descrizione geografica, storica, statistica etc. 4°. Torino, Franco, 1861.

Frauenfeld, Georg: Reiseskizzen von Manila, Hongkong und Shanghai, gesammelt während der Weltreise der Österr. Fregatte „Novara". (Mittheil. der K. K. Geogr. Gesellschaft zu Wien, 1860, SS. 50—60.)

Kurze Notizen über diese von der „Novara" besuchten Punkte ohne spezielleren geographischen Werth.

Heine, W.: Von Berlin nach Japan. XIII. (Illustrirte Zeitung, 14. September 1861.)

Der Brief ist datirt aus Tientsin vom 26. Mai 1861 und schildert den Besuch der Preussischen Expedition in Nagasaki.

Japan, The Inland Sea of ———. (Blackwood's Magazine, Nov. 1861.)

Khanikof, N. de: Méched, la ville sainte et son territoire. (Le Tour du Monde 1861, Nr. 95 u. 96, pp. 269—288.)

Reich illustrirte Beschreibung von Nischapur und Mesched aus dem noch unpublicirten Werke über die Chorassan-Expedition.

Klotzsch, Dr. Fr., und Dr. Aug. Garcke: Die botanischen Ergebnisse der Reise des Prinzen Waldemar von Preussen. Durch Dr. W. Hoffmeister auf Ceylon, dem Himalaya und an den Grenzen von Tibet gesammelte Pflanzen. 43 Bogen Fol. mit 100 lithogr. Tafeln. Berlin, Decker, 1862. 20 Thlr.

Lassen, C.: Indische Alterthumskunde. 4. Bd. 2. Hälfte. 8°. Leipzig, Kittler. 3 Thlr. 14 Sgr.

Lima Felner, Rodrigo José de: Lendas da India por Gaspar Correa, publicadas de ordem da Academia real das sciencias de Lisboa. T. I, pp. 1 u. 2, T. II, p. 1. 4°. Lissabon, 1858—1860.

Mallat de Bassilan: Aspect fluvial du Camboge. (Moniteur de la Flotte, 25. August 1861.)

Seiner Beschreibung der Inseln an der Küste von Cambodja (s. „Geogr. Mittheilungen" 1861, Heft IX, S. 366) lässt der Verfasser hier Notizen über das Innere des Landes, namentlich über seine Gewässer, folgen. Es finden sich darin manche schätzbare Nachrichten, wie denn überhaupt die Französische Expedition für die Kunde von Cochinchina und Cambodja nicht ohne Nutzen gewesen ist.

Miquel, F. A. W.: Flora van Nederlandsch-Indië. 1. bijvoegsel. Sumatra. 2. bis 4. Lfg. (Schluss) 8°, pp. 161—656, mit 2 lithogr. Tafeln. Amsterdam, van der Post. à 2 fl.

Nankin and its rulers. (Church Missionary Intelligencer, August 1861, pp. 188—193.)

Auszüge aus den Tagebüchern der Missionäre Roberts, Kloekers, Griffith John und Muirhead, von denen der erste längere Zeit in Nanking lebte, der zweite und dritte im November 1860, der letzte im Januar 1861 die Hauptstadt der Taipings besuchten.

Nederlandsch Indië, Aardrijkskundig en statistich Woordenboek van ——. 2. Thl. 1. u. 2. Lfg. 8°, 160 pp. (K.—Koepo). Amsterdam, van Kampen. à 1 fl. 25 c.

Nicolas, Capit.: Excursion au Demavend. (Bulletin de la Société de Géographie, August und September 1861, pp. 97—112.)

Artillerie-Hauptmann Nicolas beschreibt hier kurz seinen Ausflug von Teheran nach dem Demavend im Juli 1860, bei dem er einige Höhenmessungen mittelst eines Casella'schen Hypsometers anstellte und Wasserproben aus mehreren Mineralquellen für den Professor der Chemie Fochetti in Teheran sammelte. Nach ihm liegen Afdje (Aftscha bei Kotschy) 2270 Meter (6988 Par. F.), Ask 2250 Meter (6927 Par. F.), das Bad Ab Gherm (Germe Ave bei Kotschy) 2750 Meter (8466 Par. Fuss), die Quelle Bechemal (Besmitschal bei Kotschy, s. „Geogr. Mitth." 1859, SS. 49 u. ff.) 4300 Meter (13.237 Par. F.) über dem Meere. Am 23. Juli machte er den Versuch, den Demavend zu ersteigen, kam aber nur bis zur Höhe von 5540 Meter oder 17.055 Par. Fuss (nach seiner Messung); dagegen gelangte wenige Tage darauf die Preussische Gesandtschaft in Persien (Freiherr v. Minutoli, Dr. Brugsch u. s. w.) auf den Gipfel des Vulkans und nach deren Kochpunkt-Bestimmung und der gleichzeitig von Nicolas in Ab Gherm vorgenommenen überragt der Demavend diesen Badeort um 3686 Meter oder 11.347 Par. Fuss, so dass er die absolute Höhe von 19.813 Par. Fuss erreichen würde (vergl. „Geogr. Mitth." 1861, S. 437). Zum Schluss giebt Nicolas die Analysen der Mineralwässer von Ab Gherm, Ask und A nach Professor Fochetti.

Perrey, Prof. Al.: Documents sur les tremblements de terre et les phénomènes volcaniques dans l'île de Sumatra et dans les petites îles adjacentes. (Nouvelles Annales des Voyages, Aug. 1861, pp. 136—179, September pp. 278—328.)

Der erste Theil dieser Arbeit ist eine Uebersicht und Beschreibung der Vulkane Sumatra's, wobei Prof. Perrey hauptsächlich Landgrebe's Naturgeschichte der Vulkane (Gotha, J. Perthes 1855) gefolgt ist; der zweite Theil ist eine Chronik der auf Sumatra seit 1621 beobachteten Erdbeben und sonstigen vulkanischen Erscheinungen. Sie ist bis zum 16. Februar 1861 fortgeführt und enthält daher noch Nichts über das Seebeben, welches am 9. März die Insel Simo von der Batu-Gruppe an der Westküste von Sumatra überschwemmte und über der Hälfte ihrer Bewohner (675 von 1045) das Leben kostete. Einen Bericht über dieses furchtbare Ereigniss gab nach der „Singapore Free Press" unter Anderem das „Nautical Magazine" (Oktober 1861, SS. 553—555) und „Allen's Indian Mail" (23. August 1861, p. 649).

Proudfoot, W. J.: 'Barrow's Travels in China', an investigation into the origin and authenticity of the "facts and observations" related in a work entitled 'Travels in China', by Sir J. Barrow. London, Philip.

Reinaud: Mémoire sur le commencement et la fin du royaume de la Mésène et la Kharacène, et sur l'époque de la rédaction du Périple de la mer Érythrée, d'après les témoignages grecs, latins, arabes, persans, indiens et chinois. 8°, 108 pp. (Extrait de l'année 1861 du Journal asiatique.) Paris, impr. impér.

Die Gründung des kleinen Königreichs Mesene und Characene geschah nach den Untersuchungen Reinaud's, wie nach denen Saint-Martin's, um das Jahr 129 v. Chr., das Ende desselben aber setzt Reinaud in das Jahr 225 n. Chr., während Saint-Martin der Ansicht war, dass es erst um das Jahr 388 n. Chr. zu Grunde gegangen sei. Geographisch von grösserer Bedeutung ist die Untersuchung Reinaud's über die Zeit der Reise, deren Resultate im Periplus Maris Erythraei niedergelegt sind, er setzt sie in das Jahr 246 oder 247 unserer Zeitrechnung.

Rosny, Léon de: La civilisation japonaise. (Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris, April 1861, pp. 283—306, Juli pp. 5—25.)

Skizzen über Sittlichkeit, Erziehung, Religion, Staatseinrichtungen, Wissenschaften und Industrie bei den Japanesen, namentlich mit Rücksicht auf die Fortschritte, zu welchen der Verkehr mit den Europäern geführt hat.

Rosny, Léon de: Notices sur les îles de l'Asie orientale, extraites d'ouvrages chinois et japonais et traduites pour la première fois sur les textes originaux. 8°, 24 pp. (Extrait du No. 2 de l'année 1861 du Journal asiatique.) Paris.

Richthofen, Ferd. v.: Bemerkungen über Ceylon. (Zeitschrift der Deutschen Geolog. Gesellschaft, Bd. XII, Heft 4, SS. 523—531.)

Der Geolog der Preussischen Expedition nach Japan fasst hier kurz seine Beobachtungen über die Bodenbildung Ceylons zusammen und kommt zu dem Schlusse, dass die Gebirge der Insel niemals dauernd vom Meere bedeckt waren, dass die Zeit der tiefsten Versenkung der Insel, während welcher die recenten Bildungen des ebenen Landes bis zum Fuss der Gebirge entstanden, einer verhältnissmässig sehr jugendlichen Periode angehört, da alle Schichten nur Reste der gegenwärtigen Fauna enthalten, und dass die Insel seitdem in ununterbrochener, sehr langsamer Hebung begriffen ist.

Richthofen, Ferd. v.: Über den Gebirgsbau an der Nordküste von Formosa. (Zeitschrift der Deutschen Geolog. Gesellschaft, Bd. XII, Heft 4, SS. 532—545.)

Die Preussische Fregatte „Thetis" berührte, von Nangasaki kommend, den Tamsui-Hafen an der Nordküste der Insel Formosa und Freiherr v. Richthofen erhielt dadurch Gelegenheit, wenigstens einen Tag auf die Untersuchung dieses Punktes zu verwenden. Er beschreibt die Oberflächengestaltung und den Gebirgsbau am Tamsui-Hafen und fügt die Beobachtungen von Jones und Swinhoe über die Kohlenlager und Schwefelgruben des benachbarten Kilung bei. Die Braunkohlen von Kilung können so wenig wie die von Nangasaki, Labuan und anderen Sunda-Inseln der Englischen Steinkohle Konkurrenz machen, sie sind nur für Segelschiffe, welche die Schraube als Hülfskraft gebrauchen, anwendbar. Die recenten Bildungen weisen sowohl am Tamsui-Hafen als bei Kilung darauf hin, dass das Land gegenwärtig gleich den Liu-Kiu-Inseln und Kiusiu in langsamer Hebung begriffen ist.

Schlagintweit, R. v.: Geographische Schilderungen aus Central-Indien. Nürnberg 1861.

Schmarda, L. K.: Die Bewohner Ceylons. (Westermann's Illustrirte Deutsche Monatshefte, November 1861, SS. 175—193, Dezember, SS. 277—294.)

Eine weitere Ausführung des betreffenden Abschnittes im ersten Bande von Schmarda's „Reise um die Erde", mit Abbildungen nach Photographien des Baron von Königsbrun, welcher Herrn v. Fridau und Prof. Schmarda nach Ceylon begleitete.

Schomburgk: Travels in Siam. (Proceedings R. G. S. Vol. V, No. 3, pp. 118, 119.)

S. „Geogr. Mitth." 1861, S. 438.

Siebold, Ph. F. v.: Open brieven uit Japan. 8°, 70 pp. Desima, Nederlandsche drukkerij (Leiden, Bill). 2 fl.

Simon, Eugène: Rapport sur la pêche et la pisciculture dans la Chine. (Moniteur universel, 24. September 1861.)

Notizen über die vorzüglichsten Fische, den Fischfang und die Fischzucht im Jangtsekiang und den grossen See'n seines Gebiets. Der Bericht ist datirt aus Hankau vom 18. Juni 1861 und an die Französische Regierung erstattet, welche Herrn Simon nach China schickte, um den dortigen Ackerbau zu studiren.

Spiegel, Professor Friedr.: Parthien. („Ausland" 1861, Nr. 46, SS. 1081—1084 u. Nr. 47, SS. 1115—1118.)

Geographisch-historische Skizze, ähnlich wie die früheren über Medien und Persien.

Steck, F. G.: Reise nach Java. Erlebnisse auf derselben und Winke über den Militär-Dienst in der Holländisch-Ost-Indischen Armee. 8°. Darmstadt, Jonghaus. ⅘ Thlr.

Swinhoe, Rob.: Narrative of the North China Campaign of 1860. 8°. London, Smith, Elder & Co., 1861. 12 s.

Der Verfasser war Stabs-Dolmetscher bei Sir Hope Grant und giebt hier unter Anderem seine Beobachtungen über den Charakter, die sittlichen und socialen Verhältnisse der Chinesen. Durch seine Kenntniss der Chinesischen Sprache war er vor den meisten anderen Autoren über den letzten Chinesischen Krieg in grossem Vortheil. Einiges aus dem Buche giebt auszugsweise das „Ausland", 1862, Nr. 6.

Wolseley, Lieut.-Col. G. J.: Narrative of the war with China in 1860, to which is added the account of a short residence with the Tai-Ping rebels at Nankin, and a voyage thence to Hankow. 8°. London, Longman. 10½ s.

Zenker, Dr. J. Th.: Das Chinesische Reich nach dem Türkischen Khatainame. (Zeitschrift der Deutschen morgenländischen Gesellschaft, Bd. XV, Heft 3 und 4, SS. 785—805.)

Das Khatainame ist die Türkische Uebersetzung eines verloren gegangenen Persischen Werkes, welches gegen Ende des 15. Jahrhunderts niedergeschrieben wurde. Es enthält eine Beschreibung von China und Prof. Fleischer hat bereits im Jahrgang 1851 der Berichte der K. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften eine Uebersicht seines ausserordentlich reichen Inhalts, so wie die Uebersetzung eines Abschnittes gegeben. Dr. Zenker arbeitet jetzt an Herausgabe des Türkischen Textes mit vollständiger Uebersetzung und stellt hier vorläufig Auszüge daraus zusammen, die er nach dem Inhalt in vier Rubriken geordnet hat: Das Land, der Staat, Religion und Kultus, Verfassung und Rechtspflege.

Karten.

Java, Kaart van het eiland ——— benevens Bali. 1:1.750.000. Amsterdam, Seijffardt. 75 c.

Melvill v. Carnbée: Atlas van Nederlandsch-Indië. Fortsetzung. 5 Karten. Batavia, van Haren Noman en Kolff. 2 fl. 25 c.

Enthält eine Karte der Lampongschen Distrikte am Südostende von Sumatra, eine zweiblätterige Karte der Residentschaft Timor, Karten der Residentschaft Madioen auf Java und der zur Residentschaft Riouw gehörigen Inseln östlich von Sumatra. Sie tragen die Jahreszahlen 1859 und 1860 und sind sämmtlich von dem Direktor der Niederländisch-Indischen Landesvermessung, W. F. Versteeg, mit Benutzung der neuesten Aufnahmen und zuverlässigsten Quellen zusammengestellt, so dass auch diejenigen Theile, für welche eigentliche Aufnahmen noch nicht vorlagen, wie die Inseln Floris und Sumba, bedeutende Bereicherungen erfahren haben. Auf der Karte von Timor ist unter Anderem die neue Grenze zwischen dem Holländischen und Portugiesischen Antheil detaillirt eingetragen, auf der Karte der Riouw-Inseln die Lage des bekanntlich wieder zerrissenen unterseeischen Telegraphenkabels zwischen Singapore und Batavia angegeben.

Swart, J.: Kaart van de Westkust van Sumatra en straat Malakka volgens de laatste opnemingen en berigten. 2 bl. Fol. Amsterdam, van Keulen. 8 fl.

Tonquin. Croquis d port de Lacht-Kouenn; plan de l'entrée de la rivière Lacht-Huyon. E. Ploix. (Nr. 1916.) Paris, Dépôt de la marine.

AFRIKA.

Aucapitaine, Baron H.: Les Touaregs, renseignements géographiques et itinéraires. (Nouv. Annales des Voyages, Decbr. 1861, pp. 257—273.)

Nach Erkundigungen, die er in Algier eingezogen, giebt der Verfasser eine Liste der einzelnen Unterabtheilungen der Tuareg Hogar und Tuareg Asgar, die sowohl von Dr. Barth's als von Hanoteau's Liste wesentlich abweicht und daher einer späteren Kontrole Europäischer Reisenden zu empfehlen ist; ferner einige Notizen über die Handelsstrassen im Tuareg-Lande, zwei ausführliche Itinerare von Wargla nach Rhat und von Rhat nach dem Djebel Hogar, endlich Notizen über den Handel von Rhat. Die Zahl der Hogar und Asgar schätzt der Verfasser zusammen auf 192.000.

Cullingworth, J.: Guide to the Colony of Port Natal. 8°, 86 pp. mit 1 Karte. London, Algar, 1861. 2 s.

Peney, Dr. A.: Lettre à M. Jomard, Fleuve-Blanc, province Barry, 20. mai 1861. (Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris, August und September 1861, pp. 153—157.)

Von seinem Ausflug nach M'Ambara und Moru nach Gondokoro zurückgekehrt (s. „Geogr. Mitth." 1861, Heft VIII, S. 319) unternahm Dr. Peney im Februar 1861 eine vorläufige Rekognoscirung der Katarakten des Weissen Flusses oberhalb Gondokoro. Die ersten Stromschnellen im Distrikt Djendoky-Garbo wurden in ½ Stunde überwunden, und zwar auf einem östlichen Nebenarm des Flusses; grössere Schwierigkeiten boten die Fälle und Schnellen im Distrikt Teremo-Garbo, die eine Strecke von 750 Meter einnehmen. Von da an hat der Fluss auf 32 Kilometer einen ruhigen Lauf und empfängt eine grosse Zahl kleiner Zuflüsse von beiden Seiten, welche ihn in diesem oberen Laufe das ganze Jahr hindurch fast auf gleichem Niveau halten. Der nördlichste dieser Zuflüsse ist der Kyk, der gegenüber dem Berg Logwek einmündet. Die Katarakten von Makedo, zwei Fälle von je 1½ Meter Höhe, liegen 8 Lieues südlich von Djendoky-Garbo; der beschädigte Zustand der Boote erlaubte nicht, auch dieses Hinderniss zu überwinden. Unterhalb der Katarakten von Makedo, beim Dorfe Tambur, fand Peney den Fluss 45 Meter breit und durchschnittlich 5½ Meter tief, die durchschnittliche Strömung betrug 85, die in der Mitte des Flusses 180 Meter in der Minute. Seine Reise am Ufer fortsetzend befand sich Peney nach drei Tagen dem nördlichen Ende der Bergkette Rego gegenüber, welche die Provinzen Barry und Mady trennt und sich in einer Breite von ½ Grad von Nordnordwest nach Südsüdost bis zum Berg Gniri hinzieht, bei welchem letzteren der Fluss von gefährlichen Klippen durchsetzt wird. Der Berg Gniri, wo Dr. Peney für diess Mal umkehren musste, liegt einige Kilometer unterhalb Galuffi und 25 Lieues oder 1 Grad südlich von Gondokoro, und zwar genau unter demselben Meridian wie dieses. Miani verlegt ihn daher auf seiner Karte um mehr als 1 Grad zu weit nach Süden und um eben so viel zu weit nach Osten. Dr. Peney wollte mit Debono zu Anfang Juli nach den Quellen des Weissen Flusses aufbrechen, leider erlag er aber schon am 26. Juli in Gondokoro dem Sumpffieber. Sein Fahrzeug mit Frau und Kind des Verstorbenen nebst seinem Tagebuch, Karten, Sammlungen u. s. w. ist am 26. August nach Chartum zurückgekehrt.

Serval, P. A.: Description de la rivière Rhamboé et de ses affluents. Mit 1 Karte. (Revue maritime et coloniale, Nov. 1861, pp. 401—404, und Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris, Oct. 1861, pp. 218—225.)

Bericht des Schiffsfähnrichs Serval an das Französische Marine-Ministerium über seine im Jahre 1861 ausgeführte Aufnahme des Rhamboe und seiner Zuflüsse, der von Südosten her in den Gabun fällt, so wie der Creeks Assango, Bogolay, Bangia und Tschimbie, die sich von dem nördlichen Ufer des Gabun in das Land hinein ziehen. Dieser Bericht und die zugehörige Spezialkarte, welcher eine Uebersichtskarte des ganzen Gabun-Systems nach den neuen Französischen Aufnahmen beigegeben ist, ergänzt die früher erwähnten Arbeiten von Braouezec und Dumesnil (s. „Geogr. Mitth." 1861, S. 367), so dass wir nun über den Gabun die vollständigsten Aufschlüsse besitzen.

Touchard, F.: Notice sur le Gabon. Mit 3 Karten. (Revue maritime et coloniale, Octobre 1861, pp. 1—17.)

Schiffsarzt Touchard bereiste im Jahre 1857 den Como, den Hauptzufluss des Gabun, bis zu den Dörfern der Pahuin und im April 1860 verfolgte er ihn bis an seine Quelle. Er giebt eine kurze Beschreibung von diesem Fluss und dem Bogoe, so wie Notizen über die Sitten und Gebräuche der anwohnenden Völkerschaften. Die Karten sind dieselben, welche dem Aufsatz von Lieut. Braouezec im „Bulletin de la Soc. de Géogr." beigegeben waren (s. „Geogr. Mitth." 1861, S. 367).

Vallon, Lieut. A.: Le royaume de Dahomey. Mit Karte. (Revue maritime et coloniale, Aug. 1861, pp. 332—363, Novbr. pp. 329—358.)

Der Französische Marine-Lieutenant A. Vallon besuchte das Königreich Dahomey in den Jahren 1856 und 1858 und giebt hier eine Skizze des Landes und Volkes nebst der Schilderung seiner eigenen Erlebnisse und Reisen in folgenden 9 Abtheilungen: Das Land, der König und die Regierung, die Bevölkerung und Armee, Religion, Ackerbau, Industrie und Architektur, Handel, Schöne Künste, Reise von Whydah nach Abomey im J. 1858. Die Karte enthält die Reiseroute von Whydah nach Abomey und von Badagry nach Abeokuta.

Welwitsch, Dr. Fr.: On the botany of Benguela, Mossamedes etc. in

Western Africa. (Journal of the Linnean Society, Botany V, Nr. 20, pp. 182—187.)

Ein Brief des bekannten, um die Kenntniss der Flora von Südwest-Afrika sehr verdienten Botanikers Dr. Welwitsch an Sir William J. Hooker, worin er über seine botanische Ausbeute in der Umgegend von Mossamedes, längs der Küste südlich bis Kap Negro und auf dem östlich von Mossamedes im Inneren sich erhebenden Plateau von Huilla, das er im Oktober 1859 besuchte, kurz berichtet. In der Nähe von Kap Negro fand er unter Anderem einen höchst merkwürdigen Zwergbaum, der bei einem Stammesdurchmesser von oft 4 Fuss niemals mehr als 1 Fuss über den Boden sich erhebt und nur zwei, einander gegenüberstehende, am Boden liegende, oft 6 Fuss lange und 2 bis 2½ Fuss breite Blätter hat, die einzigen, die er jemals treibt, die er dafür aber auch sein ganzes Leben hindurch behält. Die ganze Pflanze soll wie ein niedriger runder Tisch aussehen. Sie heisst bei den Eingebornen N'tumbo und Welwitsch schlägt daher den Gattungsnamen Tumboa vor, Dr. Hooker hat sie aber zu Ehren des Entdeckers Welwitschia mirabilis genannt.

Karten.

Constantine, Plan de la ville de ———. Constantine, photog. Lyons.

Malte-Brun, V.-A.: Esquisse du Fleuve Blanc et des dernières informations relatives à la recherche des sources du Nil. 1:5.200.000. (Nouvelles Annales des Voyages, Sept. 1861.)

Von Chartum bis zum Aequator und von Wadai bis Fasogl reichend stellt diese Karte die neueren Materialien zusammen, welche während der letzten Jahre über diesen Theil von Afrika beigebracht wurden. Dr. Barth's Karte von Wadai und Darfur, D'Arnaud's Karte des unteren, Poncet's Karte des mittleren und Miani's Karte des obersten Theiles des Bahr-el-Abiad finden sich hier vereinigt, was für diejenigen angenehm ist, denen die Originale nicht zu Gebote stehen. Die Korrektionen, welche Miani's Karte neuerdings namentlich durch Peney erfahren hat, konnten noch nicht angebracht werden, die Peney'schen Briefe an Jomard (20. Febr. und 20. Mai 1861), so wie Prof. Gilbert's Bemerkungen über Miani's Karte sind aber den kurzen Erläuterungen Malte-Brun's beigedruckt.

Port Natal, A complete map of the colony of ———, containing the divisions of the farms, quantities and owners' names from the most recent surveys. London, Algar. 15 s.

AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

Haast, Jul.: Report of a topographical and geological exploration of the Western districts of the Nelson province, New Zealand. 8°, 150 pp. Nelson (New Zealand), Elliott, 1861.

S. „Geogr. Mitth." 1862, Heft I, S. 37.

Jeunesse, A.: Géographie de l'Océanie. 16°, 64 pp. Paris, Philippart.

Jobson, F. J.: Australia; with notes by the way on Egypt, Ceylon, Bombay and the Holy Land. 8°. London, Hamilton. 6 s.

Der Verfasser, ein Geistlicher, reiste auf der gewöhnlichen Postroute nach Sydney, wo er im Januar 1861 einer Konferenz Wesleyanischer Priester beiwohnte. In Australien berührte er King George's Sund, Adelaide, Melbourne und Ballarat, Hobart Town und Sydney, auf der Rückreise Point de Galle, Bombay, Aegypten, auch stattete er Palästina einen flüchtigen Besuch ab. Die ganze Reise dauerte nur neun Monate.

New Zealand. Description of the gold fields. (Australian and New Zealand Gazette, 26. Oktober 1861, pp. 281—282.)

Beschreibung des neuen Goldfeldes im Tuapeka-Thal in der Provinz Otago und des Weges dahin von Dunedin über den Tokomairiro-Fluss. Im Juli 1861 waren ungefähr 1000 Goldgräber in dem Thale, seitdem sind aber von allen Seiten, namentlich auch von Australien, Glücksritter in Masse herbeigeströmt.

New Zealand, Official statistics of the colony of ———. (Australian and New Zealand Gazette, 7. Septbr. 1861, pp. 160 u. 161.)

Statistik der Europäischen und eingebornen Bevölkerung, des Handels, der Schifffahrt und der Finanzen für 1860, nach dem offiziellen Bericht des Registrar-General Dr. Bennett.

Otago, the newly discovered gold-diggings. (Colburn's New Monthly Magazine, Februar 1862.)

Pacific, A Cruise in the ———. The Tokolau Group. (Nautical Magazine, September 1861, pp. 470—474.)

S. „Geogr. Mitth." 1861, S. 478.

Palacky, Dr. Joh.: Wissenschaftliche Geographie. Besonderer Theil. 1. Bd. 2. Abth. 1. Heft (Australien). 8°, 162 SS. Prag, Bellmann. 1 fl.

Pugh, Th. P.: A brief outline of the geogr. position, population, climate, resources, capabilities, trade etc. of the Colony of Queensland. 8°, 88 pp. Brisbane (Queensland), Pugh's printing office, 1861.

Sandwich-Inseln, Handel und Schifffahrt der ——— von 1846 bis 1860. (Preuss. Handels-Archiv, 4. Oktober 1861, S. 195.)

Eine kurze, dem „Pacific Commercial Advertiser" entnommene Tabelle, wonach unter Anderem im J. 1860 die Gesammt-Einfuhr 1.223.749, die Gesammt-Ausfuhr 807.459 Dollars an Werth hatte.

Wight, G.: Queensland, the field for British labour and enterprise, and the source of England's cotton supply. 8°, 183 pp. mit 1 Karte. London, Street. 3 s. 4 d.

Hauptsächlich für Auswanderer geschrieben und geographisch von keinem selbstständigen Werth.

Karten.

De Cruchy and Leigh: Track of the expedition from Cooper's Creek to Carpentaria by Burke, Wills, King & Gray, which they accomplished on the 11th February 1861. Carefully compiled from their diaries. 1 Bl. lithogr. Melbourne, De Cruchy and Leigh, 1861.

S. „Geogr. Mitth." 1862, Heft II, S. 66.

Nouvelle Calédonie, partie comprise entre Kunie et la Grande-Terre. A. Bouquet de la Grye. (Nr. 1856.) Paris, Dépôt de la marine.

Nouvelle Calédonie, partie comprise entre l'île Uen et Port de France. A. Bouquet de la Grye. (Nr. 1894.) Paris, Dépôt de la marine.

Nouvelle Calédonie. Plan du port de Iate. De Ricaudy. (Nr. 1895.) Paris, Dépôt de la marine.

Nouvelle Calédonie. Plan-croquis du port Bouquet. De Ricaudy et Le Bourgeois. (Nr. 1896.) Paris, Dépôt de la marine.

Nouvelle Calédonie, partie comprise entre Port de France et Saint-Vincent. A. Bouquet de la Grye. (Nr. 1905.) Paris, Dépôt de la marine.

Nouvelle Calédonie, 1re feuille, partie sud. Bouquet de la Grye. (Nr. 1915.) Paris, Dépôt de la marine.

Stanford's new map of Australia. 1:3.000.000. London, Stanford. 21 s., aufgez. 30 s.

Victoria, Geological Survey of the province of ———. 14 chromolithographirte Bl. in 1:31.680. Melbourne.

NORD-AMERIKA.

Barber, J. W., and H. Howe: Our whole country; or, the past and present of the United States, historical and descriptive, in 2 vols, containing the general and local histories and descriptions of each of the states, territories, cities and towns of the Union. 8°. Cincinnati (London, Trübner). 35 s.

Burton, Capt. R.: The City of the Saints, and across the Rocky Mountains to California. 8°. Mit 3 Karten. London, Longman, 1861. 18 s.

Canada, Der Erdöldistrikt in ———. („Ausland" 1861, Nr. 42, SS. 993—995.)

Interessante Beschreibung vom Black Creek und seinen Oelquellen nach einer Korrespondenz des „Toronto Leader".

De Boilieu, Lambert: Recollections of a Labrador life. 8°, 250 pp. London, Saunders, 1861. 7½ s.

Fenner v. Fenneberg, F.: Transatlantische Studien. 8°, 243 SS. Stuttgart und Wildbad, Sonnewald, 1861. 27 Sgr.

Behandelt hauptsächlich die socialen Zustände in Nord-Amerika, enthält aber auch viel Statistisches und Schilderungen aus den westlichen Staaten, Indiana, Oregon, Washington.

Gaspe. (The Canadian News, 24. Oktober 1861, pp. 162—164.)

Die östlichste Grafschaft Canada's, das im Süden der St. Lawrence-Mündung gelegene Gaspe, hat in neuester Zeit einen beträchtlichen Aufschwung genommen durch die Einwanderung zahlreicher Deutscher und Norweger, durch die Auffindung von Erdölquellen, die Entdeckung neuer Bleiminen und die Eröffnung der Gaspe-Bucht als Freihafen. Die ziemlich ausführliche Schilderung der jetzigen Zustände daselbst, wie sie ein Korrespondent der „Canadian News" giebt, bietet daher mannigfaltiges Interesse.

Hector, Dr. J.: Physical features of the central part of British North America, with special reference to its botanical physiognomy. (Edinburgh New Philosophical Journal, October 1861, pp. 212—240.)

Charakteristik der Vegetation der von der Palliser'schen Expedition bereisten Gegenden mit einleitenden Bemerkungen über Bodengestalt, geologische Verhältnisse und Klima. Diese und eine kurze, in demselben Heft (pp. 263—268) abgedruckte Abhandlung über die Vortheile und Nachtheile, welche das Saskatchewan-Gebiet für eine künftige Besiedelung gewährt, verlas Dr. Hector in der Versammlung der British Association zu Manchester im September 1861. Die geologischen Resultate der Expedition hat er in einem Aufsatz des „Geological Journal" (November 1861) zusammengefasst.

Kohl, J. G.: Geschichte der Entdeckung Amerika's von Columbus bis Franklin. 8°. Bremen, Strack. 1⅓ Thlr.

Kohl, J. G.: Ältere Geschichte der Atlantischen Strömungen und namentlich des Golfstroms bis auf Benjamin Franklin. Mit 1 Karte. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, November 1861, SS. 305—341, Dezember SS. 385—446.)

Die vieljährigen, umfassenden Studien und Sammlungen des berühmten Reiseschriftstellers über die Entdeckungsgeschichte von Amerika mussten ihn nothwendig auch auf die Geschichte des Bekanntwerdens und der näheren Erforschung des Golfstromes führen und er behandelt dieselbe hier in sehr eingehender und gründlicher Weise, indem er ein sehr bedeutendes Material beibringt und der Art verarbeitet, dass er die allmähliche Erkenntniss der Meeresströmungen und ihrer Ursachen überhaupt, besonders aber im Nord-Atlantischen Ocean darlegt. Auf der Karte sind ausser dem Golfstrom selbst die Routen der Seefahrer, welche zu seiner frühesten Erkenntniss beitrugen, eingezeichnet.

Laur, P.: De la production des métaux précieux en Californie. (Moniteur universel, 5., 7., 8., 11. Februar 1862.)

Im Herbst 1860 besuchte P. Laur, Ingénieur au corps impérial des mines, die Gold-, Silber- und Quecksilberminen Kaliforniens im Auftrag der Französischen Regierung und erstattet hier einen sehr eingehenden, speziellen Bericht über das Vorkommen, die Art der Gewinnung, die Höhe der Produktion, den Reichthum und die künftigen Aussichten dieser Minen.

Nova Scotia. (Canadian News, 3. Oktober 1861.)

Abdruck eines Berichtes des Provinzial-Sekretärs Jos. Howe an den Gou-

verneur Earl of Mulgrave, datirt 4. September 1861, worin die Geschichte der Goldentdeckung in Nova Scotia kurz dargelegt, die einzelnen Lokalitäten, an denen bis jetzt Gold gefunden wurde, beschrieben und die Zustände in den Goldfeldern geschildert werden. Der Bericht ist nur zum Gebrauch der Kolonial-Regierung gedruckt worden. Einige Ansichten von Tangier und Lunenburg und den Goldwäschen daselbst bringen die „Illustrated London News" vom 14. September und 5. Oktober 1861.)

Olmsted, Fr. L.: Journeys and explorations in the Cotton Kingdom. 2 vols 8°, 780 pp. mit 1 Karte. London, Sampson Low. 21 s.
Verschmelzung und neue Bearbeitung von seinen drei früheren Reisewerken.

Richards, Capt. G. H.: Vancouver Island Pilot, 1861. London, Hydrographic Office. 2 s.

Routier de la baie de Fundy et de la Nouvelle-Écosse. 8°, 200 pp. Paris, Dépôt de la marine (Dupont). 2½ fr.

Sheppard, Dr. William: On the geogr. distribution of the Coniferae in Canada. (Edinburgh New Philos. Journal, Oct. 1861, pp. 206—211.)
Kurze Notizen über Fundorte, Wachsthum und Nutzbarkeit sämmtlicher Coniferen Canada's.

Texas, Briefe aus ———. Von A. v. W. („Ausland" 1861, Nr. 39, SS. 926—928.)
Fortsetzung aus Nr. 38 (s. „Geogr. Mitth." 1861, S. 404) nebst Notizen über Neu-Braunfels (2- bis 3000 Einw.), Austin, San Marcos, Victoria u. Powderhorn.

Unonius, Gust.: Minnen från en sjuttonårig wistelse i Nordwestra Amerika (Erinnerungen von einem 17jährigen Aufenthalt in NW.-Amerika). 1. Thl. 8°, 428 pp. Upsala, Leffler, 1861. 3 Rdr. 50 öre.

Wilson, J. L., and Ch. Robb: The Metals in Canada. A manual for explorers, containing practical instructions in searching for, and testing the value of metallic ores, with special reference to Canada. 8°. Montreal, Dawson. 42 cents.
Die „Canadian News" vom 24. Oktober 1861 (pp. 169—171) entnehmen diesem Buche eine vortreffliche Uebersicht der geographischen Verbreitung der verschiedenen Metalle in Canada.

Karten.

America, A map of the cotton kingdom and its dependencies in ——. London, Morel & Gowland.

Atlas of North and Central America. Fol. London, Stanford. 16 s.

Devine, Th.: Government Map of Part of the Huron and Ottawa Territory, Upper Canada.

Newfoundland, South coast, Basque Port, Commander J. Orlebar, 1860. London, Hydrographic Office. 1½ s.

Newfoundland, South coast, Placentia Harbour, Commander J. Orlebar, 1860. London, Hydrographic Office. 1½ s.

Terre-Neuve, côte nord-est. Plan du havre de Saint-Antoine. Pierre. (Nr. 1884.) Paris, Dépôt de la marine.

Terre-Neuve, côte nord-ouest. Plan du havre de l'île Saint-Jean. Cloué, Pierre. (Nr. 1887.) Paris, Dépôt de la marine.

Terre-Neuve, côte nord-est. Plan du bras de Jackson, situé dans la baie Blanche. Cloué, Pierre, Jehenne, Miot, Lecorre et Bayot. (Nr. 1889.) Paris, Dépôt de la marine.

Terre-Neuve, côte nord-est. Plan du havre des Grands-Bréhats. Pierre. (Nr. 1890.) Paris, Dépôt de la marine.

Terra-Neuve, côte nord-ouest. Plan de la baie des Castors, située dans la baie Saint-Jean. Cloué, Jehenne, Miot, Lecorre et Bayot. (Nr. 1891.) Dépôt de la marine.

MITTEL-AMERIKA.

Barnett, Capt. E.: West India Pilot. Vol. I. 1861. London, Hydrographic Office. 5 s.

Lavallée, Fr.: Esquisse historique et géographique de l'île de Puerto-Rico, avec une carte; d'après les travaux de M. Francesco Pastrana et nos propres observations. (Bulletin de la Soc. de Géographie de Paris, August und September 1861, pp. 81—96.)
Ein sehr kurzer und trockener Abriss der Geschichte und Geographie der Insel Puerto-Rico mit Angabe der Städtebevölkerung und mit einer Kartenskizze.

Laveirière, Jules: Ascension au Mont Popocatepetl, Mexique. (Le Tour du Monde 1861, Nr. 89, pp. 161—176.)
Laveirière bestieg den Popocatepetl im Januar 1857 mit August Sonntag (s. die wissenschaftlichen Resultate in „Geogr. Mitth." 1861, S. 126, Nr. 3); mehrere interessante Abbildungen nach seinen Skizzen, darunter Ansichten des Iztaccihuatl, des Popocatepetl und seines Kraters, illustriren den in erzählendem Tone gehaltenen Bericht.

Michler: Report of his survey for an interoceanic ship canal near the Isthmus of Darien. Washington 1861.

Popol Vuh. Le livre sacré et les mythes de l'antiquité américaine, avec les livres héroïques historiques des Quichés. Ouvrage original des indigènes de Guatémala, texte quiché et traduction française etc. par l'abbé Brasseur de Bourbourg. 8°, 651 pp. et 1 pl. Paris, Bertrand.

Valois, Alfr. de: Mexique, Havane et Guatémala. Notes de voyage. 18°, 450 pp. Paris, Dentu, 1861. 3 fr.

Karten.

Barthelemier, J.: Carte du Mexique, dressée d'après les avis de M. Andrès Oséguera, premier secrétaire de la légation mexicaine. Paris, J. Barthelemier. 2½ fr.

Mexico, Itinéraire de Vera-Cruz à ———, par le général Almantès. Paris, impr. lith. Lemercier.

Nicaragua, Baie de Salinas. Massion, Boucarut et officiers de Constantine. (Nr. 1892.) Paris, Dépôt de la marine.

Vuillemin: Carte de l'île de Haïti, dressée sur ordre de M. F. E. Dubois, secrétaire d'État, pour l'enseignement de la jeunesse haïtienne. Paris, Logerot.

SÜD-AMERIKA.

Baril, V. L., comte de la Hure: Les peuples du Brésil avant la découverte de l'Amérique. 4°, 14 pp. Douai, V^e Ceret-Carpentier, 1861.

Baril de la Hure, V. L.: L'empire du Brésil, monographie de l'empire sud-américain. 8°, 591 pp. Paris, Sartorius. 10 fr.

Burmeister, Prof. Dr. H.: Über das Klima der Argentinischen Republik. Nach dreijährigen Beobachtungen während einer Reise durch die La Plata-Staaten geschildert und mit numerischen Angaben der gefundenen Werthe belegt. 4°. Halle, Schmidt. 2 Thlr.

Friedmann, Dr.: Zustände von Niederländisch-Guiana im Jahre 1858. (Zeitschrift für Allg. Erdkunde, Aug. u. Sept. 1861, SS. 134—164.)
Hauptsächlich statistischen Inhalts mit Betrachtungen über die socialen Zustände und einem Anhang über die Niederländisch-West-Indischen Inseln.

Guinnard, A.: Trois ans de captivité chez les Patagons. (Le Tour du Monde 1861, Nr. 94 u. 95, pp. 241—268. Deutsch im Auszug im „Ausland" 1861, Nr. 50, SS. 1177—1181.)
Enthält Manches über die Stammeseintheilung, die Sitten und Gebräuche der Patagonier. Guinnard befand sich von 1856 bis 1859 in der Gefangenschaft dieser Völker.

Jourdanet, Dr. D.: Les altitudes de l'Amérique tropicale comparées au niveau des mers, au point de vue de la constitution médicale. 8°, 399 pp. Paris, Baillière.

Peru's Handel im Jahre 1859. (Preuss. Handels-Archiv, 18. Okt. 1861, SS. 234 u. 435.)
Einer von der Peruanischen Regierung veröffentlichten, auszugsweise vom Belgischen Konsul zu Lima dem „Moniteur Belge" mitgetheilten Uebersicht entnommen. Der Werth der Einfuhr belief sich auf 76.596.111½ Francs, der der Ausfuhr auf 83.583.286 Francs, wovon über die Hälfte auf den Guano der Chincha-Inseln kommt. Gross-Britannien, Frankreich und Chile sind die meistimportirenden Länder.

Phillips, G. W.: The Missionary Martyr of Tierra del Fuego. 8°. London, Wertheim.
Man wird sich erinnern, dass Capt. Parker Snow im J. 1857 ein Buch über seine Kreuzfahrten an den Küsten von Patagonien, Feuerland und den Falklands-Inseln auf dem Missionsschiff „Allen Gardiner" herausgab, worin unter Anderem die geographischen Ergebnisse jener Fahrten niedergelegt sind (s. „Geogr. Mitth." 1857, S. 545). Die Bekehrungsversuche wurden noch bis November 1859 fortgesetzt, endeten aber mit der Ermordung des Missionärs J. Garland Phillips und der ganzen Bemannung der „Allen Gardiner". Die Briefe des erschlagenen Missionärs wurden nebst einem biographischen Kommentar von seinem Bruder unter obigem Titel herausgegeben. Obwohl geographisch von geringem Werth, sind sie doch als Ergänzung des Snow'schen Buches beachtenswerth. Ein Auszug daraus findet sich in „Das Ausland" (1861, Nr. 43, SS. 1009—1012).

Reyes, General Don J. N.: Descripcion geografica de la republica oriental de Urugay. 8°. Montevideo 1861.

Karten.

Mouchez, E.: Plan des mouillages de Castello et de Polonio (embouchure de Rio de la Plata). (Nr. 1913.) Paris, Dépôt de la marine.

POLAR-REGIONEN.

Karten.

Islande, côte occidentale. Plan de la partie de la côte sud du Brede-Bugt. Véron, de L'Aulnois, Pillet, Maisse et de Libran. (Nr. 1881.) Paris, Dépôt de la marine.

Islande, côte nord-ouest. Croquis du mouillage d'Hogdal, dans le Dyre-Fjord. West et de Sedières. (Nr. 1897.) Paris, Dépôt de la marine.

OCEANE, NAUTIK.

Horsburgh: Instructions nautiques. 1^re partie: côtes de l'Australie, côte est d'Afrique etc., revue sur la 7^e édition anglaise par M. J. Lafont, capit. de frégate. 4°, 694 pp. Paris, Dépôt de la marine. 10 fr.

ALLGEMEINES.

Geogr. Lehr- und Handbücher, Statistik.

Ainsworth, W. F.: Illustrated universal gazetteer. Part I—VI. London, Houlston & Wright.

Ankjaer, S.: Geografisk-statistisk Haandbog. 2. Bd. 18.—20. Heft (Portugal—Sala y Gomez). 8°, 96 pp. Kopenhagen, Philipsen. à 24 ss.

Daniel, Prof. H. A.: Handbuch der Geographie. 3. Thl.: Deutschland. 6. Lfg. SS. 881—1056. Frankfurt a. M., Verlag für Kunst und Wissenschaft. 16 Sgr.

Inhalt: Schluss der politischen Geographie von Preussen; das Königreich Bayern; Königreich Würtemberg; Grossherzogthum Baden; Fürstenthum Liechtenstein; Kurfürstenthum Hessen.

Hoffmann, K. F. V.: Die Erde und ihre Bewohner. 6. Aufl. von H. Berghaus. 9. Lfg. Stuttgart, Rieger. 9 Sgr.

Ludolph, L. J. C.: Leerboek der aardrijkskunde. 8°, 160 pp. Rotterdam, O. Petri. 75 c.

Malte-Brun: Géographie universelle, revue par E. Cortambert. T. 8. Fin. 8°, pp. 241—480. Carte et grav. Paris, Dufour, 1861.

Nikolai, C. H.: Wegweiser durch den Sternenhimmel oder Anleitung, auf leichte Art die Sterne am Himmel zu finden und kennen zu lernen. 5. Aufl., bearb. von Dr. Ad. Drechsler. 8°, 111 SS. mit Holzschnitten und 1 Sternkarte. Leipzig, Purfürst, 1861. ½ Thlr.

Dieses altbekannte kleine Buch, das schon 1855, nachdem es während eines Decenniums drei Auflagen erlebt, von Gustav Jahn berichtigt und ergänzt wurde, liegt jetzt abermals in einer neuen Bearbeitung vor, welche Dr. Drechsler übernommen hat. Nicht nur die Form wurde vielfach umgearbeitet, wir finden auch Abänderungen in der Auffassung, zweckdienliche Ergänzungen und vollständige Fortführung bis auf die Ergebnisse der neuesten Zeit. In der Sternkarte sind die Sterne fünfter Grösse beigefügt worden. Trotz der neu hinzugefügten 8 Holzschnitte ist der Preis derselbe geblieben.

Stein und Hörschelmann: Handbuch der Geographie und Statistik. 7. Aufl. von Wappäus. 1. Bd. 9. Lfg. (Mittel- und Süd-Amerika von Wappäus. 2. Lfg. 16 Sgr.); 2. Bd. 5. Lfg. (Asien, Hinter- und Vorder-Indien von J. H. Brauer. ⅔ Thlr.); 4. Bd. 4. Lfg. (Preussen, die Deutschen Mittel- und Klein-Staaten und die Schweiz von H. F. Brachelli. 1. Lfg. 24 Sgr.) Leipzig, Hinrichs, 1861.

Sydow, Major E. v.: Grundriss der allgemeinen Geographie. Eine geogr. Vorschule und Anhalt für jede Heimathskunde. (Geogr. Leitfaden 1. Abth.) 8°, 248 SS., mit Holzschnitten. Gotha, Justus Perthes, 1862. ⅔ Thlr.

Hiermit liegt der erste Theil eines geographischen Lehrbuchs vor, das schon als das Produkt langjähriger Studien und Erfahrungen eines der ersten Koryphäen im geographischen Lehrfache die allgemeinste Beachtung verdient. In durchaus selbstständiger, eigenartiger Weise führt diese Vorschule in die geographische Wissenschaft ein, indem sie sämmtliche Beziehungen der Geographie im Allgemeinen erörtert und durch Anknüpfung an die nächstliegenden Verhältnisse und an die Wahrnehmungen der uns umgebenden Zustände im Bereiche Mittel-Europa's eine wissenschaftliche Auffassung und eine richtige Vorstellung des ferne Liegenden, so wie die Ableitung der Grundzüge einer systematischen Geographie vermittelt. In drei Abschnitten werden die mathematische Geographie nebst den bildlichen Darstellungen der Erde und ihrer Theile, die allgemeine physikalische Geographie, die Ethnographie und Staatenkunde behandelt, während die zweite und dritte Abtheilung mit der Geographie Europa's, die vierte mit der der ausser-Europäischen Erdtheile die zweite Stufe des Unterrichts, welche ihr Hauptziel in der Ansammlung einer gewissen Menge positiver Kenntnisse und Anschauungen erkennt, abschliessen und eine fünfte und sechste Abtheilung der höheren Stufe des Unterrichts zu entsprechen suchen und im Sinne der vergleichenden Erdkunde dem gereifteren Verstande des Schülers die Länder Europa's nochmals vergegenwärtigen soll.

Thil-Lorrain, Prof.: Précis de géographie historique. 18°, 292 pp. Tournai, Casterman, 1861.

Zimmermann, W. F. A.: Malerische Länder- und Völkerkunde. Eine Naturbeschreibung aller Länder der Erde und Schilderung ihrer Bewohner. 1. Lfg. 8°. Berlin, Hempel, 1861. ¼ Thlr.

Mathematische und physikalische Geographie.

Birnbaum, H.: Grundzüge der astronomischen Geographie. Vorlesungen für Gebildete. 8°, 300 SS. Leipzig, Hinrichs, 1862. 1½ Thlr.

Veranlasst durch die günstige Aufnahme, welche seine Deutsche Bearbeitung von Guyot's vergleichender physikalischen Erdkunde erfahren hat, unternahm Dr. Birnbaum eine Darstellung der mathematischen oder, wie er sie nennt, astronomischen Geographie in allgemein verständlicher Weise. Er vertheilt den beträchtlichen, durch beständige Rücksichtnahme auf die historische Entwickelung der Lehrsätze noch bedeutend erweiterten Stoff in 18 „Vorlesungen". Man könnte sich durch diesen Ausdruck zu der Annahme verleiten lassen, dass man es mit einer Anzahl in sich abgerundeter Abhandlungen über einzelne Gegenstände der astronomischen Geographie zu thun habe, indess soll er wohl nur darauf hindeuten, dass der Verfasser anzuregen und den trocknen Lehrton zu vermeiden suchte, denn die „Vorlesungen" bilden ein unzertrennbares Ganze, ein populär gehaltenes Kompendium.

Hildebrand, F.: Die Verbreitung der Coniferen in der Jetztzeit und in den früheren geologischen Perioden. 8°. Bonn, Cohen. 1⅔ Thlr.

Jahrbuch, Berliner astronomisches ——— für 1864. 8°. Berlin, Dümmler. 3 Thlr.

Kluge, Dr. E.: Über Bewegungen in Gewässern bei Erdbeben und eine mögliche Ursache gewisser Erd-Erschütterungen. (Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w. 1861, Heft VII, SS. 777—831.)

An der Hand seiner reichen Sammlung von Nachrichten über Erdbeben bringt Dr. Kluge hier die verschiedenen Erscheinungen bei Erschütterungen des Meeres und der Gewässer des Landes in gewisse Kategorien unter Anführung zahlreicher Beispiele und erörtert sodann die wahrscheinlichen Ursachen derselben. Er kommt dabei zu dem Schlusse, dass wenigstens viele dieser Seebeben nicht durch eine mechanische Fortpflanzung einer Bewegung des Bodens erklärt werden können, sondern deren Ursache wahrscheinlich ausserhalb der tropfbar-flüssigen oder festen Erdhülle wirkt, die Kraft aber, welche sie hervorruft, eine allgemein verbreitete sein muss und möglicher Weise mit Störungen des Erdmagnetismus zusammenhängt.

Meteorological Papers published by the Board of Trade. Nos. V—X. London, Potter.

Retzius, A.: Die Verbreitung der brachycephalen und dolichocephalen Völkerstämme. Mit 1 Karte. (Öfversigt af Kongl. Vetenskabs-Akademiens Förhandlingar, Stockholm 1860, pp. 99—101.)

Ritter, E.: Recherches sur la figure de la terre. (Mémoires de la Soc. de physique et d'histoire nat. de Genève. T. XVI, 1. Partie.)

Weltreisen, Sammelwerke, Verschiedenes.

Jourdain, Ch.: De l'influence d'Aristote et de ses interprètes sur la découverte du nouveau monde. 8°, 30 pp. Paris, Dupont.

Lafond, Gabriel (de Lurcy): Fragments de voyages autour du monde. Philippines, Chine, Malaisie, Polynésie, Mexique, Amérique centrale etc. 4°, 234 pp. Paris, impr. Voisvenel, 1861. 2½ fr.

Aus dem „Siècle".

Malte-Brun, V.-A.: Rapport sur les travaux de la Société de Géographie et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1861. (Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris, Novbr. u. Dezbr. 1861, SS. 264—320.)

Eine eben so fleissig zusammengestellte als anziehend geschriebene Uebersicht der wichtigsten geographischen Unternehmungen und Arbeiten während des Jahres 1861 mit vorausgehendem kurzen Bericht über die Leistungen der Geogr. Gesellschaft zu Paris während derselben Periode. Ist auch nicht zu leugnen, dass bis jetzt die geographischen Jahresberichte Sir Roderick Murchison's unerreicht dastehen, so war doch während der letzten Jahre ein rascher Fortschritt in denen der Petersburger und Pariser Gesellschaften nicht zu verkennen, besonders was das Bestreben nach einiger Vollständigkeit anlangt; sicherlich würden namentlich die Jahresberichte der Pariser Gesellschaft noch wesentlich gewinnen, wenn sie nach dem Vorgange der Engländer und Russen die Arbeiten der Marine und des Generalstabs in den Bereich ihrer Darlegung ziehen könnten.

Novara, Reise der Österr. Fregatte ——— um die Erde. Medicinischer Theil. 1. Bd. von Dr. Ed. Schwarz. 4°, 309 SS. mit 10 Holzschnitten, 1 lithogr. und 1 Kupfertafel und 3 Beilagen. Wien, Gerold. 8 fl.

Roselly de Lorgues: Vie et voyages de Christophe Colombe, d'après des documents authentiques tirés d'Espagne et d'Italie. 8°, 522 pp. Paris, Morizot.

Atlanten, Weltkarten, Globen.

Garnier, F.-A.: Atlas sphéroïdal et universel de géographie. Fol. 60 Karten in Kpfrst. Paris, Renouard. 120 fr.

Hand-Atlas der Erde und des Himmels. Neu red. Volks-Ausgabe in 50 Karten. 38. bis 43. Lfg. Weimar, Landes-Industrie-Comptoir. à 8 Sgr.

Imle und Baur: Erdglobus, revidirt von Dr. Heinr. Berghaus. 6 Zoll Durchmesser. Farbendruck. Auf elegantem Holzstativ mit messingenem Halbmeridian. Stuttgart, Malté. 3⅓ Thlr.

Neuer Schul-Atlas über alle Theile der Erde in 27 Karten, nach dem neuesten Stande der Wissenschaft bearbeitet von Topograph Hauptm. Bach, Ing.-Topogr. C. Baur, Ing.-Geogr. R. Gross, Oberlieut. Imle, revidirt von Prof. Dr. H. Berghaus. Stuttgart, Malté. 1½ Thlr.

Schade, Th.: Illustrirter Hand-Atlas. 4. Lfg. Leipzig, Brockhaus. 1 Thlr. 18 Sgr.

Inhalt: Luft- und Meeresströmungen; Asien; Schweden u. Norwegen; Schweiz.

Stanford's Atlas of modern geography, including recent discoveries. 4. London, Stanford. 5 L. 5 s.

Stieler's Hand-Atlas. Neue Bearbeitungen aus dem Jahre 1860. Drei Karten in Kpfrst. Gotha, Justus Perthes, 1861. ½ Thlr.

Sydow, E. v.: Methodischer Hand-Atlas. Neue Bearbeitungen aus dem Jahre 1861. Fünf Karten in Farbendruck. Gotha, Justus Perthes. ⅚ Thlr.

(Geschlossen am 11. März 1862.)

Die Gebirgsgruppe der Hohen Tauern.

Nach den Untersuchungen des K. K. Oberstlieut. *Karl von Sonklar* bis zum J. 1861.

Ich habe in den letzten Jahren die Gebirgsgruppe der Hohen Tauern so aufmerksam und im Detail begangen und habe ihre geographischen und orometrischen Verhältnisse, so wie auch jene ihrer Eisbedeckung so emsig durchforscht, dass ich es nunmehr wagen kann, einige Resultate meiner Arbeit mitzutheilen — Resultate, die entweder aus der unmittelbaren Anschauung entsprungen sind, oder auf sicheren numerischen Prämissen beruhen.

Ich begreife unter der Gebirgsgruppe der Hohen Tauern jenen grossen Abschnitt des centralen Theiles der östlichen Alpen, der nördlich, von Krimml bis St. Johann, durch das Längenthal der Salza, südlich, von Bruneck bis Spital, durch das Längenthal der Rienz und Drau, östlich durch die Querthäler von Grossarl, Maltein und der Lyser und westlich durch die Thäler der Krimmler-Achen und des Ahrenbaches umschlossen ist. Der verhältnissmässig tiefe (8187 F. hohe) Einschnitt der Birnlücke westlich der Dreiherrenspitze und die noch tiefere (7291 Fuss hohe) Arlscharte östlich des Ankogel sind die Endpunkte des dieser Gruppe zugehörigen Antheils an dem wasserscheidenden Hauptkamm der Ostalpen. Die Bodenplastik dieses grossen Viereckes stellt einen vielgliederigen Komplex mächtiger Gebirgsmassen dar, die sich in vielen Punkten zu hohen Gipfeln aufthürmen, hie und da zu breiten Plateaux anschwellen, meist aber aus scharfen, in der Regel nur schwach gescharteten Kämmen bestehen, zwischen denen sich die Thäler in der Form tiefer und enger Spalten absenken. Die höheren Regionen des Gebirges sind oft von mehrere Meilen langen Flächen ewigen Schnee's bedeckt, aus denen lange Gletscherzeilen in die Thäler herabsteigen und durch die starken Farbenkontraste, die sie in die Erscheinung des Gebirges legen, die ohnehin schon reiche Pracht und Majestät desselben nicht wenig vermehren.

Aus orographischen und geologischen Gründen lassen sich in dieser weitläufigen Gebirgswelt nachfolgende Abtheilungen unterscheiden.

1. Die eigentlichen *Hohen Tauern*, südlich der Salza und des Ahrenbaches, bis zur Möll, zum Schwarzbache in Defereggen und zum Rainthal bei Taufers herab. Sie bilden den centralen Kern der ganzen Gruppe und beherrschen im Allgemeinen ihre geologischen Verhältnisse. Die nur 7200 Fuss hohe, in vielen Beziehungen höchst merkwürdige Einsattelung der Velber-Tauern theilt diese Gebirgszone in eine östliche und westliche Hälfte ab.

a. Die *östliche Hälfte* reicht von der Arlscharte bis zu den Velber-Tauern und es hat ihre mehrfach verkrümmte Axe der grössten Erhebungen eine Länge von 10 Meilen.

b. Die Axe der *westlichen Hälfte* macht mit der vorigen, gerade an den Velber-Tauern, südlich einen Winkel von 130 Grad, zeichnet sich vor jener durch Geradlinigkeit aus und endet, 7 Meilen lang, mit dem Kleinklausennock bei Luttach. Wer nämlich das Verhalten dieses Kammes in der Nähe der Krimmler-Tauern mit eigenen Augen gesehen, wer da beobachtet hat, wie derselbe von der Dreiherrenspitze weg an der Birnlücke vorüber in unveränderter Höhe zu der 11.050 Fuss hohen Rödtspitze fortzieht, sich westlich dieser letzteren noch in einigen Gipfeln weit über 10.000 Fuss erhebt und dabei immerfort die vom Grossvenediger zur Dreiherrenspitze gehende Linie in gerader Richtung verlängert, der wird gewiss nicht länger behaupten, der Hauptkamm der Gruppe setze von der Dreiherrenspitze über die tiefe Kerbe der Birnlücke und fast rechtwinklig sich abbeugend in die Zillerthaler Alpen fort.

2. Die *Antholzer Gruppe*, durch den beiläufig 7000 F. hohen Klammelpass von den Hohen Tauern und den gar nur 6497 Fuss hohen Stallersattel von dem nächstfolgenden Gebirgsgliede getrennt. Die ideale Axe ihres Hauptkammes geht von ONO. nach WSW. und ist $2\frac{3}{4}$ Meilen lang. Der Hochgall, 10.880 F. hoch, ist ihr kulminirender Punkt.

3. Das *Defereggер Gebirge* liegt östlich der vorigen, ist im Süden von der Drau, im Osten von der Isel, im Norden von dem Schwarzbache in Defereggen und im Westen von der Antholzer-Ache eingeschlossen; seine Länge beläuft sich auf 6 Meilen und der Hochgrabespitz im Winkelthale, 9327 Fuss hoch, ist sein höchster Punkt.

4. Die *Schober-Gruppe*, zwischen Möll und Isel, ist im Norden durch das Bergerthörl von den Hohen Tauern und im Süden durch den Iselsberg von der nächstfolgenden Gruppe geschieden. Der $3\frac{1}{2}$ Meilen lange Hauptkamm derselben erreicht im Hochschober, 10.630 F., seinen kulminirenden Punkt.

5. Die *Kreutzeck-Gruppe* liegt zwischen Möll und Drau, ist 4 Meilen lang und erreicht in dem 8797 Fuss hohen Polinigg bei Ober-Vellach ihre grösste Höhe.

Da nun meine Untersuchungen zunächst eine genauere Einsicht in die Grössen- und Formenverhältnisse des Gebirges zum Zwecke hatten, so war ich bestrebt, durch eine entsprechende Vermehrung von Höhendaten die Grundlagen für weitere orographische Abstraktionen nach Thunlichkeit zu vervollständigen. Es ist ein glücklicher Umstand, dass vielleicht für keinen Theil der gesammten Alpen mehr Höhenbestimmungen vorliegen als gerade für die Tauern. Wichtige und durch ihre Genauigkeit höchst schätzbare Beiträge haben in dieser Richtung die grossen Triangulationen des K. K. Generalstabs und des Katasters geliefert; von jenem rühren bezüglich der Tauern-Gruppe bei 120, von diesem nahe an 90 Höhendaten her. Ein nicht minder belangvolles Material, namentlich für die Umgebungen des Gross-Glockner und für die Schober-Gruppe, ergab sich aus Keil's verdienstvollen Arbeiten und eben so haben Lipold, Stur, Russegger, Trinker u. A. m. eine nicht unbedeutende Zahl von Höhenbestimmungen ausgeführt.

Meine eigenen Messungen haben es versucht, die noch vorhandenen hypsometrischen Lücken, die sich namentlich in dem Kärnthnerischen Antheile der Tauern-Gruppe, auf der nördlichen und südlichen Seite des Venediger-Stockes und im Antholzer Gebirge vorfanden, nach Möglichkeit auszufüllen, was mir denn auch grösstentheils gelungen ist. Mit Hülfe eines vortrefflichen Instrumentes, das mir die Grösse der vertikalen Winkel bis auf die Genauigkeit von 5 Sekunden herab anzugeben vermag, und durch Abnahme der horizontalen Distanzen aus den grossen Original-Aufnahmssektionen des K. K. Generalstabs, so wie auch (wiewohl zum kleinsten Theile) auf barometrischem Wege habe ich nahe an 500 Höhenbestimmungen zu Stande gebracht, deren allfällige Mängel gewiss nicht aus dem Abgang an Fleiss und Genauigkeit von meiner Seite, sondern allein nur aus der Unmöglichkeit entsprangen, die horizontalen Entfernungen der kollimirten Punkte von dem jeweiligen Standorte mit Hülfe der Karte in allen Fällen mit jener Schärfe zu bestimmen, wie diess durch Rechnung der Dreieckseiten aus den horizontalen Winkeln möglich ist. Übrigens haben meine Messungen bereits bekannter Höhenpunkte sehr häufig ein vollkommenes oder genügendes Zusammentreffen mit den Ergebnissen einer schärferen Methode an den Tag gelegt. Es liegen sonach für den ganzen Umfang des hier betrachteten Gebirgsabschnittes bei 1500 Höhenkoten vor, durch deren Gebrauch es nun möglich ist, die verschiedenen orometrischen Werthe mit einem hohen Grade von Genauigkeit zu bestimmen. Ich gebe hier vorzugsweise und in runden Zahlen die vorläufig ermittelten Resultate meiner diessfälligen Untersuchung, muss jedoch ihre endgültige Präcisirung einer einlässlicheren und genaueren Behandlung vorbehalten.

1. Die grösste Anzahl bedeutender Höhenpunkte zeigen die Umgebungen des Venediger und Gross-Glockner, dann die des Hochgall und des Hochalpenspitzes. Die Messungen haben für die einzelnen Erhebungsgruppen nachfolgende Zahl von die absolute Höhe von 10.000 W. F. übersteigenden Punkten ergeben.

Erhebungsgruppe.	Zahl der Höhenpunkte über 12.000'.	zwischen 12.000 u. 11.000'.	zwischen 11.000 u. 10.000'.	Zusammen.
1. Venediger und Dreiherrenspitze . .	—	7	41	48
2. Gr.-Glockner und Wiesbachhorn . .	1	7	27	35
3. Hochgall	—	—	10	10
4. Hochschober	—	—	6	6
5. Hochnarr	—	—	2	2
6. Ankogel und Hochalpenspitz . . .	—	—	6	6
Zusammen	1	14	92	107

In der Deferegger und in der Kreutzeck-Gruppe erhebt sich keine der Bergspitzen über 10.000, in der zweitgenannten keine über 9000 W. F. Diese Zahl hoher Punkte ist ohne Zweifel bedeutend und sie muss noch mehr durch den Umstand gewinnen, dass in ihr 7 Sattelhöhen eingerechnet sind.

2. Die grösste Anhäufung hoher Gipfelpunkte findet in den Umgebungen des Gross-Venediger Statt; hier fallen nicht weniger als 36 Punkte von mehr als 10.000 W. F. absoluter Höhe innerhalb des Umfangs eines Kreises, der aus der Spitze dieses Berges mit dem Halbmesser von einer Meile beschrieben wird. In den Umgebungen des Gross-Glockner und des Wiesbachhorns umschliesst ein eben so grosser Kreis, dessen Centrum etwa in dem Grossen Burgstall auf der Pasterze läge, 27 solcher Gipfelpunkte. Ausserhalb des Hauptkamms liegen in der Osthälfte der eigentlichen Hohen Tauern 27, in der Westhälfte 29 Gipfel von der oben angedeuteten Höhe.

3. Die mittleren Gipfel-, Sattel- und Kammhöhen haben sich für die verschiedenen Haupttheile des Gebirges wie folgt herausgestellt:

	Gipfelhöhen.	Sattelhöhen.	Kammhöhen.
1. f. die gesammte Tauern-Gruppe	9.000 W. F.,	8.400 W. F.,	8.700 W. F.,
2. für den centralen Hauptkamm	10.100 „	9.100 „	9.600 „
3. f. die Osthälfte der eig. Tauern	10.000 „	8.900 „	9.450 „
4. f. d. Westhälfte d. eig. Tauern	10.400 „	9.400 „	9.900 „
5. für die Antholzer Gruppe	9.200 „	8.600 „	8.900 „
6. für die Schober-Gruppe .	9.100 „	8.500 „	8.800 „
7. für das Deferegger Gebirge	8.400 „	7.800 „	8.100 „
8. für die Kreutzeck-Gruppe	7.800 „	7.300 „	7.550 „

Über die Methode, nach der diese Werthe berechnet wurden, mag mir der geneigte Leser die Verweisung auf meine Monographie der Ötzthaler Gebirgsgruppe gestatten, wo er dieselbe umständlich entwickelt finden wird.

4. Der mittlere Abfallswinkel der Thalwände hat sich mir durch Mittelziehung aus mehr als 400 Detailwerthen

für die ganze Tauern-Gruppe mit etwas über 25 Grad ergeben — ein neuer Beweis, wie gering diese Winkel im Allgemeinen selbst bei einem Gebirge sind, das sich durch seine tief eingeschnittenen Thäler, durch Rauheit und Unwegsamkeit vor anderen auszeichnet. Für das Deferegger Gebirge und die Kreutzeck-Gruppe erhielt ich diesen Winkel mit 20, für die Antholzer und Schober-Gruppe mit 21 und für die Tauern im engeren Sinne mit 26 Grad. Selbstverständlich ist dieses Gefäll bei einzelnen Thälern, besonders aber bei jenen auf der Nordseite des centralen Kammes um Vieles grösser. Namentlich sind es die beiden Sulzbach-Thäler, das Habach-, Hollersbach-, Velber-, Stubach-, Kapruner- und Fuscher-Thal, die sich im Allgemeinen durch grosse und stellenweise durch erstaunliche Schroffheit der Thalwände hervorthun. Hier erreichen die Fallwinkel nicht selten ein mittleres Maass von 30 bis 40 Grad. Es sind meist schlundartige Barranco-Thäler, voll Felstrümmer aus unzähligen alten und neuen Bergbrüchen.

5. Die mittlere Höhe aller Thäler des gesammten Tauern-Gebiets hat sich aus 350 Thalpunkten mit 4200 W. F. berechnen lassen. Diess ist demnach die allgemeine Mittelhöhe der grossen Tafelmasse, auf welcher die Gebirgskämme aufgesetzt erscheinen. Die tiefsten Thäler sind jene der Nordseite, dann die dem Südrande der Gruppe nächstliegenden. Der Fuss des centralen Hauptkammes steht sonach nördlich auf einer tieferen Basis als südlich, was sich numerisch auch dadurch herausstellt, dass die Differenz zwischen der mittleren Kamm- und der mittleren Thalhöhe dort 5000, hier aber nur 4500 Fuss beträgt. Diess erklärt ziffermässig das oben besprochene starke Gefäll der Thalwände in den Salzburgischen Tauern-Thälern.

6. Das mittlere Gefäll der Thäler selbst, d. h. der Thalsohlen, beträgt für die primären Seitenthäler des ganzen Gebirges circa $4\frac{1}{2}°$, während es sich für die nördlichen Thäler desselben Ranges auf etwas über 6, für die südlichen aber nur auf 4° beläuft. Unter jenen sind das Habach- ($8\frac{1}{2}°$), das Hollersbach- ($8\frac{1}{6}°$) und das Velber-Thal (8°), unter diesen das Malnitz- ($8\frac{2}{3}°$) und das Dewant-Thal (8°) am stärksten gegen den Horizont geneigt.

7. Stellen wir nun die bisher aufgezählten numerischen Werthe mit den analogen der Ötzthaler Gebirgsgruppe zusammen [1]), so erhalten wir nachfolgende, die Vergleichung fördernde Übersicht.

	Mittlere Gipfelhöhe in W. F.	Mittlere Sattelhöhe in W. F.	Mittlere Kammhöhe in W. F.	Mittlerer Fallwinkel der Thalwände.	Mittlere Thalhöhe in W. F.	Mittlere Differenz der Kamm- u. Thalhöhe.	Mittlerer Fallwinkel der Thalsohlen.
Ötzthaler Gruppe	9850	9170	9500	$20\frac{1}{4}°$	5120	4380	$3\frac{5}{6}°$
H. Tauern-Gruppe	9000	8400	8700	25	4200	4500	$4\frac{1}{2}$

[1]) Siehe meine Abhandlung über „Die Oetzthaler Gebirgsgruppe u. s. w.", Kap. XIV, SS. 249 ff.

Hieraus lässt sich erkennen: a) die grössere mittlere Höhe und grössere Geschlossenheit der Kämme in den Ötzthaler Alpen; b) die Abnahme in der Elevation der Tafelmasse der Alpen von West gegen Ost; c) die grössere Zerrissenheit und tiefere Zerspaltung des Massivs der Tauern, was sich nicht bloss durch die aus der Tabelle wahrnehmbare geringere Höhe der Sättel, stärkere Neigung der Thalwände und grössere Tiefe der Thäler in dieser Gruppe, sondern auch durch die weit geringere Entfernung gleich hoher Thalpunkte auf den entgegengesetzten Seiten des Centralkammes und durch die im Allgemeinen schwächere Entwickelung des Gletscherphänomens daselbst mit Entschiedenheit ausspricht. Diese und noch andere nicht minder wichtige orographische Belange erklärt eine von mir im Maassstabe der Spezialkarten des K. K. Generalstabs bereits entworfene Schichtenkarte der gesammten Tauern-Gruppe mit überraschender Deutlichkeit. Derlei zweckmässig ausgeführte Karten sind überhaupt allein im Stande, die allgemeinen Höhenverhältnisse und die Gliederung eines Gebirges klar und übersichtlich zu verbildlichen.

8. Die ausgezeichnetsten Gipfelbildungen zeigt ausser einigen Theilen des centralen Gebirgsstockes die Schober-Gruppe. In dieser Beziehung werden sowohl die Zillerthaler als auch die Ötzthaler Alpen von den Tauern weitaus übertroffen. Der Gross-Glockner und das Wiesbachhorn gehören bekanntlich zu den schönsten und kühnsten Gipfelbauten der Alpen. An sie schliessen sich der Ankogel (10.290 Fuss), der Hochalpenspitz (10.630 F.), der Gross-Venediger (11.622 F.), die Dreiherrenspitze (11.075 F.), die Rödtspitze (11.050 F.), die Löffelspitze in den Jocherhaus-Alpen (10.180 F.), der Hochgall (10.880 F.), der Eichham bei Pregratten (10.660 F.), der Hochschober (10.630 F.), der Ganot (10.160 F.), der Glödis (10.130 F.), die drei letzteren südlich von Kals, u. a. m. an [1]).

9. Die Thalbildung hat in der Tauern-Gruppe Eigenthümlichkeiten entwickelt, die sie nicht minder vor jedem anderen Theile der Ostalpen auszeichnen. Nirgends nämlich offenbart sich kräftiger wie hier die Stufenanlage der Thäler mit plötzlichen und tiefen Übergängen von einer Stufe zur anderen, wodurch jene hohen und prachtvollen Wasserfälle entstehen, wie sie in Europa schöner und in grösserer Zahl vielleicht nur an der Norwegischen Fjorden-

[1]) Der Gross-Glockner, das Wiesbachhorn, der Ankogel, die Dreiherrenspitze, das Kitzsteinhorn (10.106 F.) sind scharf zugespitzte Felshörner; der Gross-Venediger, die Rödtspitze, der Hochgall und Hochschober sind breit aufsteigende imponirende Massen; die Glockerin (10.903 F.), die Bärenköpfe, der Fuscherkarkopf, der Hochnarr, der Keeskogel dicht nördlich am Venediger (10.800 F.) u. a. m. sind domartige Kuppen; der Eichham, der Scharnagel (10.200 F.) und der Musspitz (9800 F.) bei Pregratten, der Affenthalspitz (9600 F.), der Ganot und Glödis sind wild hersehende thurmartige Gerüste.

Küste angetroffen werden. In dieser Beziehung ragen vor allen anderen das Krimmler Achen-, das Untersulzbach-, Stubach-, Kapruner und Gasteiner Thal auf der Nordseite, dann das Umbal-, obere Möll- und das Maltein-Thal auf der Südseite des Hauptkammes hervor. In dem letzterwähnten Thale begegnet man bis in die Gegend der Arlscharte auf beiden Thalhängen an 16 bis 20 meist sehr schönen, 200 bis 600 Fuss hohen Wasserfällen. Durch mehrfache und klar hervortretende Terrassenbildung hingegen ist zuvörderst das Gasteiner Thal, dann das Kapruner, Stubach-, Hollersbach- und Krimmler Achen-, so wie auch das Antholzer, Umbal- und obere Möll-Thal ausgezeichnet.

10. Die Eisbedeckung des Tauern-Gebiets umfasst nach oberflächlicher Berechnung 10 Österreichische QMeilen und ist, abgesehen von einigen unbedeutenden Gletscherparzellen, in sechs abgesonderte Gletscherstöcke geschieden; diese sind: 1. die Gletschergruppe des Ankogel und der Hochalpenspitze; 2. die des Scharreck und Hochnarr; 3. die des Gross-Glockner und des Wiesbachhorns; 4. die des Venediger, der Dreiherren- und Rödtspitze; 5. die des Antholzer Stockes und 6. die der Schober- und Gössnitz-Gruppe.

Die Gesammtzahl der Gletscher beläuft sich in runder Zahl auf 250 und diese vertheilen sich auf die einzelnen Gletschergruppen wie folgt:

1.	auf die des Ankogel und der Hochalpenspitze . .	25	Gletscher,
2.	„ „ „ Hochnarr und des Scharreck . . .	18	„
3.	„ „ „ Gr.-Glockner und des Wiesbachhorns .	70	„
4.	„ „ „ Venediger, der Dreiherren- und Rödtspitze	80	„
5.	„ „ der Antholzer Gruppe	20	„
6.	„ „ Schober-Cruppe	34	„

11. Zählt man nun zu den primären Gletschern alle diejenigen, welche mit ihren Zungen das Hauptthal erreichen und in demselben eine Strecke lang mit geringem Gefäll weiter ziehen, so kann man unter den Gletschern der Tauern-Gruppe nachstehende zu dieser Gattung rechnen:

1. den Pasterzen-Gletscher im Möll-Thale,
2. „ Karlinger-Gletscher im Kapruner Thale,
3. „ Ödenwinkel-Gletscher im Stubach-Thale,
4. „ Habach-Gletscher im Habach-Thale,
5. „ Untersulzbach-Gletscher im Untersulzbach-Thale,
6. „ Obersulzbach-Gletscher im Obersulzbach-Thale,
7. „ Prettauer Gletscher im Krimmler Achen-Thale,
8. „ Umbal-Gletscher im Umbal-Thale,
9. „ Dellach-Gletscher im Maurer-Thale,
10. „ Isel-Gletscher } im Isel-Thale,
11. „ Mulwitz-Gletscher }
12. „ Schlaten-Gletscher } im Gschlöss-Thale.
13. „ Viltragen-Gletscher }

Die grösste Länge erreicht unter diesen Gletschern die Pasterze, deren Längenaxe eine Entwickelung von 32.000 W. F. besitzt; auf sie folgt der Schlaten-Gletscher mit circa 22.500, dann der Isel- und der Mulwitz-Gletscher, beide mit 18.000, sofort der Viltragen-, der Obersulzbach-, der Dellach- und der Untersulzbach-Gletscher mit 17.500 bis 16.500, endlich die übrigen mit 16.000 bis 14.000 W. F. Länge.

12. Die Ausgangshöhe der Gletscher liegt in der Tauern-Gruppe im Allgemeinen bedeutend niedriger als im Ötzthale; sie steht dort für die primären Gletscher im Mittel auf 6200, hier auf 6650 W. F.[1]) Diese Thatsache muss um so mehr auffallen, wenn man die namhafte Grösse so vieler Ötzthaler Gletscher derselben Ordnung in Betracht zieht; sie kann indess, wie ich glaube, genügend durch das starke Gefäll und die Engheit der Tauern-Thäler, besonders jener auf der Nordseite des Centralkammes, so wie durch die daraus hervorgehende kalte und schattige Lage der betreffenden Gletscher erklärt werden. — Die grösste Tiefe, 5341 Fuss, erreicht der nordöstlich exponirte, mit grosser Steilheit abfallende und durch pittoreske Wildheit und Grossartigkeit ausgezeichnete Schlaten-Gletscher.

13. Auch hier muss wie im Ötzthale der Schneelinie, d. h. der unteren Grenze des ewigen Schnee's, eine Höhe zugewiesen werden, die mit den bisherigen Ansichten über die Elevation dieser Linie nicht übereinstimmt; sie kann nämlich auch für diese Alpensektion schwerlich niedriger als 9000 bis 8800 W. F. angenommen werden. Ich habe hierüber vielfältige Erfahrungen gesammelt. Selbst auf den Gletschern geht die Firnlinie vielleicht niemals unter das Niveau von 8000 F. herab.

14. Dennoch ist in den Tauern im Allgemeinen, verglichen mit den westlicher gelegenen Regionen des Alpengebiets, ein Sinken aller thermischen Linien im Jahresdurchschnitt zu erkennen. Um eine gründliche Einsicht in diese Verhältnisse zu gewinnen, habe ich für 12 gut abgegrenzte und das ganze Alpengebiet umfassende klimatische Regionen die Lage der Hypsothermen sowohl für das Jahr als auch für die vier Jahreszeiten abzuleiten gesucht. Diess geschah auf mathematischem Wege durch Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf die mehrjährigen Temperaturmittel ungleich hoher und fixer Beobachtungsstationen, woraus empirische Gleichungen hervorgingen, die das lokale Abhängigkeitsgesetz der Temperatur von der absoluten Höhe mit möglichster Genauigkeit darstellen. Es würde hier zu weit führen, wenn ich alle die Schlussfolgerungen, die sich aus diesen Gleichungen ohne Mühe ableiten lassen, auch nur in Kürze erwähnen wollte; ich will mich demnach bloss auf einige Hauptsachen beschränken, die auch das Tauern-Gebiet zugleich betreffen. So hat es sich z. B. herausgestellt, dass nach Reduktion der Temperaturen auf ein und denselben Breitengrad und auf den Meereshorizont, also bloss die kontinentalere Lage des Tauern-Gebiets, seine mittlere Jahreswärme in Vergleich mit den Westalpen um nahezu $1\frac{1}{2}$ und in Ver-

[1]) Siehe meine Abhandlung über die Ötzthaler Gebirgsgruppe u. s. w., Kap. XIV, S. 284.

gleich mit den Tyroler Alpen um beinahe 1° R. deprimirt. Bezüglich der Jahreszeiten gestalten sich die Differenzen im Winter und Frühjahr in demselben, im Sommer und Herbst hingegen im umgekehrten Sinne, d. h. es ist in den östlichen Alpen die klimatische Wärme des Sommers und Herbstes grösser als in den westlichen. Der Höhenunterschied, bei welchem die mittlere Temperatur um 1° zu- oder abnimmt, hat sich aus jenen Gleichungen für die verschiedenen Gegenden des Alpengürtels ziemlich ungleich ergeben. Für das Tauern-Gebiet lieferte die Rechnung bezüglich der Jahresperiode auf dem Nordhange 800, auf dem Südhange 750 W. F. per 1° R. Für die Ostalpen im Ganzen stellt sich diese Zahl auf 720, für die Westalpen auf 690, für die Nordseite des centralen Kammes auf 710, für die Südseite auf 650 und für die gesammten Alpen auf 710 W. F.

In den vier Jahreszeiten verändern sich diese Zahlen dergestalt, dass sie im Frühjahr und Sommer eine raschere, im Herbst und Winter hingegen eine langsamere Abnahme der Temperatur nach oben anzeigen. Vergleicht man ferner das Quantitative dieser Wärmeabnahme in den vier Haupttheilen des Alpengebiets unter sich, so ist sie in allen Fällen in der Osthälfte und auf der Nordseite langsamer als in der Westhälfte und auf der Südseite. Ich lasse hier die bezüglichen und abgerundeten Zahlen in übersichtlicher Zusammenstellung folgen.

	Höhenunterschied für die Wärmeabnahme um 1° R. in W. F.				
	Jahr.	Frühjahr.	Sommer.	Herbst.	Winter.
1. Hohe Tauern, Nordhang .	800	670	600	780	900
2. Hohe Tauern, Südhang .	750	650	580	770	1160
3. Westhälfte der Alpen . .	690	590	580	710	850
4. Osthälfte der Alpen . . .	720	610	600	730	1010
5. Nordseite der Alpen . .	710	590	600	720	860
6. Südseite der Alpen . . .	650	570	590	670	780
7. Gesammte Alpen	710	600	590	730	940

So viel vorläufig von den Ergebnissen meiner bisherigen Untersuchungen. Die Darstellung des topographischen Details des Gebirges und der Gletscher, die genauere Durchführung des orometrischen Kalküls, die Zusammenstellung der gemessenen Höhen, die Anfertigung einer durch die vielen Höhendaten ermöglichten Schichtenkarte, die Abziehung der aus ihr sich ergebenden orographischen Folgerungen, die Hauptlineamente der geologischen und meteorologischen Verhältnisse des Gebirges — diess Alles kann nur das Ergebniss einer sorgfältigen Bearbeitung des zu diesem Ende aufgesammelten Materiales sein. Ich habe bereits begonnen, mich dieser für meine Kräfte vielleicht allzu schweren Arbeit zu unterziehen.

M. v. Beurmann's Reisen in Nubien und dem Sudan, 1860 und 1861.

Viertes Kapitel: Von Suakin nach Kassela [1]).

In Kairo angekommen erfuhr ich die zwei Monate vorher erfolgte Abreise des Baron Harnier nach dem Weissen Flusse, die mir von mehreren Seiten als eine zu wissenschaftlichen Zwecken unternommene dargestellt wurde und an der mich zu betheiligen, ich in Folge dessen grosse Neigung fühlte. Ich beabsichtigte dabei gleichzeitig, nach vollendeter Reise, wenn die politischen Verhältnisse sich günstiger gestaltet haben würden, meinen Rückweg von Chartum über Kassela nach Massua zu nehmen, um bei dieser Gelegenheit die Nordgrenze Abessiniens kennen zu lernen und so durch Selbstanschauung die Zweckmässigkeit und Ausführbarkeit einer Station daselbst zu konstatiren. Nach kurzer Ruhe brach ich deshalb von Neuem auf, fuhr mit dem Türkischen Dampfschiff, der Gabari genannt, von Sues ab über Djidda nach Suakin, woselbst ich in dem der Telegraphen-Station gehörigen Gebäude, das jetzt fast leer stand, da beide Kabel zerrissen und die Herren, mit Ausnahme eines, auf Urlaub verreist waren, ein gutes Unterkommen fand. Leider musste ich diess Mal 14 Tage hier warten, bis ich Kameele zur Weiterreise auftrieb, so dass der Beginn der Regenzeit mit starken Schritten herannahete, ehe ich fortkam.

Der Hauptgrund dieser Verzögerung lag darin, dass ich diess Mal von Kairo einen photographischen Apparat mitgenommen hatte und dass Soliman Bey, der Kommandant von Suakin, wünschte, dass ich ihm erst eine Aufnahme der Stadt, so wie ein Portrait seiner selbst anfertige, das er nach Konstantinopel schicken wollte. Unglücklicher Weise indess war mir bei dem Aufenthalte in Djidda das Zelt, das mir als Dunkelkammer dienen sollte und zu dem Ende aus einem besonders dichten Stoff gemacht war, vom Schiffe weg gestohlen worden und das Zelt des Bey, das er mir in Folge dessen zum Gebrauch leihweise anbot, war nicht dicht genug, so dass ich mehrere vergebliche Versuche anstellte, die kein genügendes Resultat ergaben. Um die Geschichte dieses Apparates gleich zu beendigen, will ich noch erwähnen, dass er bald darauf auf dem Wege

[1]) S. „Geogr. Mitth." 1861, S. 369, 1862, SS. 51 und 95, Ergänzungsheft Nr. 7, S. 1; zur Orientirung s. Karte im 6. Ergänzungsheft. A. P.

zwischen Kassela und Kanara von einem scheu gewordenen Kameele herabstürzte und dass sämmtliche Glassachen zerbrachen, so dass er für die ganze übrige Reise nur einen unnützen Ballast abgab. Bei dem gegenwärtigen Zustande der Photographie ist es überhaupt noch nicht recht möglich, sich bei Afrikanischen Landreisen derselben zu bedienen, denn die Wärme und Trockenheit der Luft üben einen sehr schwer zu beseitigenden schädlichen Einfluss auf die negativen Bilder aus.

Die Folge der erlittenen Verzögerung war, dass wir in den ersten Tagen noch einige tüchtige Regengüsse abbekamen; sobald wir aber das Gebirge erreichten, hörten dieselben auf, so dass wir im Ganzen gutes Wetter auf der Reise behielten. Die Regenzeit ist hier in verhältnissmässig nahen Gegenden zu sehr verschiedenen Zeiten, was wohl von den die Windwechsel bestimmenden Gesetzen abhängen mag. Sie tritt am frühesten in Abessinien ein und fängt in den nordwestlichen Vorbergen, d. h. in Tacca, schon im März an, im Inneren von Abessinien im April, bei den Bogos im Juni, bei den Habab und an der Südwestseite des zwischen Berber und Suakin sich hinziehenden Gebirges im August. Im September fängt sie in den Massua gegenüberliegenden Bergen der Schohos an, im Oktober fand ich sie in den Bergen bei Suakin und im November erst erreicht sie den niedrig gelegenen Küstenstrich und mit ihm die Städte Suakin und Massua. Es wäre nun wohl der Mühe werth, auch die zur Regenzeit herrschenden Winde näher kennen zu lernen, was zu interessanten Aufschlüssen führen würde.

Doch nun zur Reiseroute zurück. Um 4 Uhr Nachmittags waren wir aufgebrochen und marschirten zuerst in gerade südlicher Richtung auf der Ebene fort, uns allmählich den rechter Hand hoch aufsteigenden Gebirgen nähernd. Die Fläche war hin und wieder mit einigem dornigen Gebüsch besetzt und die ersten Regen hatten bereits einen grünen Teppich darüber ausgebreitet, auf dem grosse Heerden von Gazellen und Antilopen weideten, denen man sich aber unmöglich bis auf Schussweite nähern konnte, da das Terrain dazu nicht Schutz genug bot.

Am folgenden Tage, an dem wir auch nur sehr wenig marschirten, erreichten wir gegen Abend den südöstlichen Abfall des Djebel Diab und bogen nun nach Südwest, indem wir einige Gruppen kleiner Vorberge linker Hand liegen liessen. Die Namen der Örtlichkeiten konnte ich leider nicht erfahren, da unser Führer nicht allein halb blödsinnig war, sondern auch nicht ein Wort Arabisch konnte. Er gehörte zu dem Stamme der Arendoa und war deshalb nur der Bedja-Sprache mächtig. Da auch dieser Theil meines Tagebuches in Folge einer Unvorsichtigkeit meines Dieners in Massua liegen geblieben ist und ich ihn bis jetzt noch nicht wieder erhalten habe, so kann ich nur eine sehr oberflächliche Beschreibung dieser Wegstrecke geben, die gerade mit zu den interessantesten und unbekanntesten dieses ganzen Länderstriches gehört.

Am folgenden Tage überschritten wir ein welliges Plateau aus hartem Kiesgrund bestehend, das nur wenig Grasarten, aber viel Sinamika (Sennes-Pflanze) und Mimosen trug, und kamen gegen Mittag zu einer Quelle, die in einer wilden, zerrissenen Schlucht am Fusse des Djebel Atabayah lag, der zu keiner bedeutenden Höhe ansteigt. Das Wasser floss von WNW. nach OSO. Der nun folgende Theil des Weges war dem vorigen gleich, bis wir am Mittag des folgenden Tages den Djebel Angweb erreichten, der in Form einer halbmondförmigen Gebirgskette links von uns liegen blieb. Aus ihm kommt der Chor gleichen Namens, dessen mit Darfa (Tamariske) dicht bewaldeten Ufer die nördlichste Station sind, bis zu der der Löwe sein Reich in diesen Gegenden ausdehnt. An der Stelle, wo wir ihn passirten, nahm der Chor seinen Lauf gegen WNW. Von hier ab schlugen wir wieder eine südliche Richtung ein und marschirten in einem mehrere Meilen breiten Thale fort, auf beiden Seiten stets von Bergketten begleitet. Am 6. Tage, von unserem Abmarsch von Suakin aus gerechnet, verschwanden die Bergreihen zu beiden Seiten, wir trafen Dumpalmen, die allmählich immer dichter wurden, und fanden endlich gegen Mittag einen grossen, breiten Chor, der seinen Lauf von SW. nach NO. nahm und in dem wir einen wasserhaltigen Brunnen antrafen. Hier sahen wir auch die ersten Einwohner seit Suakin. Es waren Arendoa, die mit ihren Schaf- und Ziegenheerden hierher zur Tränke kamen. Ein Arabischer Kaufmann, der mit mir reiste und den Weg schon ein Mal gemacht hatte, gab an, dass man hier den halben Weg rechnete und dass es von hier gleich weit nach Suakin wie nach Kassela sei.

Als wir Nachmittags unsere Reise fortsetzten, zogen wir uns zuerst ein Stück im Strome entlang, bogen dann aber rechts heraus und kamen auf ein kieseliges Hochplateau. Gegen Abend sahen wir die Gipfel des Orbay Langay vor uns und erreichten in der Nacht auch noch den Fuss des Gebirges. Am anderen Morgen trafen wir auf bedeutende Heerden, sahen aber nur wenige Menschen und überschritten das Gebirge auf ziemlich gut gebahnten Wegen. Nachdem wir die letzten Berge hinter uns gelassen, kamen wir in eine schöne Ebene, die gegen Osten von einer etwa 2500 Fuss hohen Bergkette begrenzt wird und in der wir mehrere Straussen-Heerden antrafen, ohne dass es mir indess gelungen wäre, eins dieser schönen Thiere zu erlegen. Die Araber jagen sie meist auf besonders dazu abgerichteten Pferden von der vortrefflichen Race

der Dongolaer. Man unternimmt die Jagd aber nur in der heissesten Zeit in folgender Weise: Wird der Jäger des Strausses gewahr, so verfolgt er ihn zuerst ganz langsam, höchstens im Trabe, etwa zwei Stunden lang. Da der Strauss nicht ausdauert, so strengt ihn diess allmählich an und nun wird die Verfolgung hitziger und binnen $\frac{1}{4}$ Stunde kann ein gutes Pferd im angestrengtesten Lauf ihn dann einholen. Durch einen Schlag mit einem Stock ins Genick wird er augenblicklich getödtet. Mit einem guten Pferde kann man auf diese Art zwei Mal am Tage jagen.

Am achten Tage behielten wir die Berge noch zum Theil in Sicht und kamen spät Abends an den Chor Lekohēb, der seinen Lauf gegen Westen nimmt und wo wir unser Nachtquartier in einem Zeltlager der Arendoa fanden. Am neunten Tage sah ich auf dem fruchtbaren Alluvialboden, der die Erde bedeckte, viele Spuren von Anbau, namentlich Baumwollen- und Durrah-Felder, die von Seriben (Dornenhecken) eingefasst waren. Auch die Thierwelt wurde belebter als bisher, man sah sehr häufig Gazellen und eine Menge Vögel, zum Theil mit sehr glänzendem Gefieder, die in den dichten Wäldchen, die die Ebene unterbrachen, ihren Wohnsitz aufgeschlagen hatten. Gegen Abend erreichten wir eine bedeutendere Gebirgskette, an deren Fuss wir entlang zogen und die von ihrem südwestlichen Ende aus noch mehrere Ausläufer nach Westen zu schickte. Nachdem wir hier uns nach Süden wendend um die Ecke herumgebogen waren, passirten wir ein Dorf, aus Zelten bestehend, und sahen nun den Djebel Kassela gerade durch eine Einsenkung der vor uns liegenden Bergkette in südlicher Richtung vor uns liegen. Die Ebene war mit sehr schönem schwarzen Alluvialboden bedeckt und vielfach bebaut. Hin und wieder schlängelte sich ein kleiner Chor von den Bergen im Osten herabkommend durch dieselbe und seine mit Bäumen besetzten Ufer unterbrachen auf wohlthuende Weise die Einförmigkeit der Landschaft. Miktenab, ein kleines Landstädtchen, in dem die Arendoa ihren Markt abzuhalten pflegen, liessen wir rechts liegen und kamen, nachdem wir noch zwei nach Westen fliessende kleinere Chors passirt hatten und uns um den Mokran herum windend wieder die südliche Richtung eingeschlagen hatten, Nachmittags um 4 Uhr in der Stadt an. Der mit mir reisende Arabische Kaufmann rieth mir auf meine Frage nach einem Unterkommen, nur zum Malem Girgis, einem gebornen Armenier, zu gehen, dem es sehr lieb wäre, wenn Europäer zu ihm zum Besuch kämen. In der That fand ich bei ihm eine sehr gute Aufnahme und auch noch einen anderen Deutschen, einen gewissen Johann Schmidt, der sich der Elephantenjagd halber hier aufhielt und dem ich viele Mittheilungen namentlich über die südlicher liegenden Gegenden verdanke.

Der frühere Hauptort Tacca's war ein dicht am Fusse des Djebel Kassela gelegenes grosses Dorf Hauati, das auch im Anfang von den Türken als Garnisonsort adoptirt war. Da man jedoch hierselbst keine Brunnen hatte, sondern alles Wasser aus dem $\frac{1}{2}$ Stunde entfernten Chor el Gasch holen musste, so zog man es vor, das Dorf Kassela zum Haupt- und Garnisonsort zu machen. Es liegt unmittelbar auf dem rechten Ufer des Gasch und ist jetzt ein sehr bedeutender Ort geworden. Es besitzt mehrere grosse öffentliche Plätze, auf denen zu bestimmten Zeiten ein recht lebhafter Markt abgehalten wird. Die dazwischen liegenden Gassen sind allerdings eng und winklig und es sind auch die Häuser innerhalb der Stadt nur aus ungebrannten Lehmziegeln aufgeführt. Als Hauptort der Muderie ist es erforderlich gewesen, es zur Festung zu machen, die indessen nur aus einer Lehmmauer mit Schiessscharten und theilweis mit einem 7 bis 8 Fuss tiefen und 12 Fuss breiten Graben davor besteht, dessen Böschungen aber nicht bekleidet und daher an vielen Stellen eingefallen sind. An 8 bis 10 Stellen sind bastionsartige Vorsprünge eingeflickt, die zur Flankenbestreichung dienen sollen und für die in Kompagnie drei alte schlechte Kanonen und eine Kameelkarronade vorhanden sind. Letztere vertritt auch gleichzeitig die Feldartillerie. Die Wirksamkeit der Festung wird ausserdem noch dadurch fast auf Null reducirt, dass die Vorstädte dicht an die Festungsmauer stossen und dass man auch nicht einmal innerhalb der Stadt an der Mauer eine freie Passage übrig gelassen hat, sondern meistentheils die Häuser sich ganz ruhig an die Festungsmauer anlehnen lässt. Die Garnison soll zwar eigentlich 1000 Mann betragen, doch sind in Wirklichkeit wohl nicht viel über 500 Mann anwesend. Ihre Hauptfunktion besteht darin, im Lande herumzuziehen und die Tulbe (Steuer) einzutreiben. Der jetzige Gouverneur von Kassela, Ali Bey, hat sich im Krim-Kriege sehr ausgezeichnet und deshalb auch die Muderie erhalten, aus der er so grosse Summen wie möglich herauspresst. Um die Verwaltung bekümmert er sich gar nicht und die Soldaten erlauben sich Erpressungen aller Art, ohne dass man sie dafür zur Rechenschaft zieht.

Die Häuser der Einwohner ausserhalb der Stadt sind in der Art der Nubischen gebaut, d. h. sie bestehen aus einem kreisrunden Raum, der aus Steinen oder Lehm oder auch nur aus Stroh ausgeführt ist und auf dem ein kegelförmiges Dach aus Stroh angebracht ist. Eine weitere innere Abtheilung findet nicht Statt. Jede Hütte ist ausserdem mit einer Dornenhecke umgeben, die einen Hofraum bildet, in dem bei Nacht das Vieh untergebracht wird, um es vor den in Unmasse hier hausenden Hyänen zu schützen. Sowohl die Gestreifte wie die Gefleckte Hyäne kommt

hier vor, doch ist letztere selten und fast nur in den dichten Tamariskenwaldungen am Chor el Gasch zu finden, während der Lieblingsaufenthalt der Gestreiften Hyäne die Felsen des Djebel Kassela und des Mokran sind, in deren Schluchten und Höhlen sie sich bei Tage verbirgt. Bei Chartum dagegen kommt nur die Gefleckte Hyäne vor. Beide Arten aber sind so dreist, dass sie, wenn kaum die Sonne untergegangen ist, sich schon in den Strassen der Vorstädte zeigen. Sie sind ausserordentlich feig und greifen nie einen Menschen an, weshalb auch Niemand auf sie achtet. Bei Tage sieht man sie sehr selten, in mondhellen Nächten aber namentlich kommen sie dann in grosser Zahl, um an den Häusern ihr Futter zu suchen. Auch der Panther ist hier sehr häufig und ausserordentlich kühn, doch habe ich nie von Anfällen gegen Menschen gehört. Meinem Gastfreund, dessen Wohnhaus mitten in der Stadt liegt, war es passirt, dass ihm auf dem Hofe zwei junge Ziegen in Einer Nacht vom Panther erwürgt worden waren. Doch auch er ist bei Tage fast nie zu sehen. Der Löwe ist namentlich zur Regenzeit sehr häufig in diesen Gegenden und hält sich vorzugsweise in den dichten Darfa-Waldungen am Chor el Gasch auf. Der Chor el Gasch entspringt in Hamasen, wo er Mareb heisst, und nimmt, wo er in das Ägyptische Gebiet eintritt, zuerst einen nordwestlichen Lauf, bis er an die Bergketten der Basen stösst, von wo aus er einen fast westlichen Lauf an deren Südrande entlang einschlägt, sich dann in einem Viertelkreis nach Norden wendet, um sich einige Meilen unterhalb der Stadt Kassela im Sande zu verlaufen. In wasserreichen Jahren aber und wenn in der Gegend von Dabab Behufs Überschwemmungen zum Anbau der Getreidefelder ein Damm gezogen wird, der das Vertheilen des Wassers in mehrere Arme hindert, übertritt er eine kleine Anhöhe, die Wasserscheide zwischen ihm und dem Atbara, und ergiesst sich in einen anderen Chor Namens Gaduab, der sein Wasser dann dem Atbara zuführt. Es ist wahrscheinlich, dass diess derselbe Chor ist, dessen Zusammenfluss mit dem Atbara unter dem Namen Mokran bekannt ist. Übrigens heisst (nach der Angabe des Herrn Dr. Hartmann) in der Fungi-Sprache jede durch zwei Flüsse gebildete Halbinsel mokran, so dass durchaus kein Grund vorhanden ist, diesen Namen speziell auf einen der Flüsse auszudehnen.

Es wird von Kassela aus ziemlich viel Handel mit dem Mek Wod Nimr getrieben, so wie auch mit Abessinien, mit ersterem jedoch nur unter der Hand, da der Handel mit demselben, namentlich mit Waffen, streng verboten ist. Für einen angemessenen Theil des Gewinnes aber drückt der Bey wohl ein Auge zu und lässt 5 ein Mal gerade sein.

Da die Karawane, bei der mein Gepäck sich befand, uns nicht so schnell hatte folgen können und 10 Tage länger zu dem Wege brauchte, so musste ich diese ganze Zeit über hier liegen bleiben und es kam die Mitte des Dezember heran, ehe ich meine Reise fortsetzen konnte. Ich hielt mich diess Mal an die Karawanenstrasse, die von hier nach Chartum auf einem grossen Umwege über Kedaref und Abu Harras führt. Die Kameele für diesen Weg werden meist von den Wod Fachl, einem südlich von Kassela nomadisirenden kleinen Araber-Stamm, gestellt, der zu meiner Zeit sein Hauptlager am Fusse des Abu Gammel hatte, der eine starke halbe Tagereise südlich von der Stadt liegt.

Eine Reise in das Innere der Landenge von San Blas und der Cordillere von Chepo in der Provinz Panama,

mit besonderer Berücksichtigung der hypsometrischen Verhältnisse und der Kanalfrage.

Von Dr. *Moriz Wagner.*

(Mit Karte, s. Tafel 7.)

Zu den noch unerforschten und unbeschriebenen Gegenden des Staates Panama sind besonders diejenigen Gebirgslandschaften der Provinzen Darien und Panama zu zählen, welche die Stromgebiete des Rio Chucunaque und Rio Bayano trennen, sodann die Quellgebiete beider Flüsse, der ganze obere Lauf des Rio Bayano und die Cordillere, welche im Norden das Bayano-Thal begrenzend zwischen dem Savannenstrich von Chepo und Pacora einerseits und dem Golfe von San Blas andererseits sich erhebt. Der Isthmus hat zwischen der Küste dieses Golfes und der Mündung des Rio Bayano seine schmalste Einschnürung, deren Breite nach Codazzi's Originalkarte übereinstimmend mit den astronomischen Ortsbestimmungen der Küstenaufnahme Englischer und Amerikanischer Marine-Offiziere, besonders der Küstenkarte von Commodore Barnett, nur 27 Breiten-Minuten erreicht, also 3 Minuten weniger als

F. Debes del.

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1862.

Lith. Anst. von C. Hellfarth in Gotha

die Landenge zwischen der Limon-Bai und dem Golfe von Panama [1]). Diese Landschaft, der engste Theil des Isthmus, wo beide Oceane sich am meisten nähern, war wegen der Schwierigkeiten der Natur nie zuvor untersucht worden.

Ende Februar 1858 rüstete ich in Gemeinschaft mit Dr. J. Kratochwil [2]) eine kleine Entdeckungs-Expedition in das unbekannte Innere jener Isthmus-Gegenden aus. Unsere Absicht war, zuerst den Bayano-Fluss hinauf zu fahren bis an das Gebiet der Freien Indianer und — im Falle dort keine namhafte Depression der Gebirgskette existiren würde — nach dem Savannen-Thal von Chepo uns zu wenden, die Cordillere nordwärts von Chepo zu untersuchen, endlich die Wasserscheide zwischen dem Rio Mamoni und Rio Mandingo (Rio de los Madroños) überschreitend bis an die Atlantische Küste des Golfes von San Blas vorzudringen. Wir verkannten nicht die grossen Schwierigkeiten des Eindringens in diesen Theil der waldbedeckten terra incognita. Zu den Hindernissen der dichten Vegetation und der brückenlosen, stellenweise sehr reissenden Flüsse kamen auch die Gefahren, welche uns sowohl von Seiten der feindseligen Bayanos-Indianer in den oberen Theilen dieser Flussthäler als später im Norden beim Ausgang am Golfe erwarteten, wo der Charakter der Küsten-Indianer zwar nicht eben sehr kriegerisch, aber doch argwöhnisch ist.

Zu dieser Unternehmung hatten wir in Panama eine geräumige, nicht tief gehende Barke gemiethet, welche Lebensmittel, Instrumente, Waffen u. s. w. trug und in der meine naturhistorischen Sammlungen vortrefflich untergebracht werden konnten. Mit dieser Barke konnten wir 17 Seemeilen von der Mündung des Bayano-Flusses aufwärts fahren. Wegen der Stromschnellen oberhalb Terrable musste dieses Fahrzeug später mit einer leichteren Piragua vertauscht werden. Mit Hülfe eines auf der Insel Chepillo aufgenommenen Piloten schifften wir mit ansteigender Fluth in die Mündung des Bayano-Flusses ein. Ich liess von Zeit zu Zeit Anker werfen, um die Tiefe zu sondiren. Bei dem Mangel an brauchbaren Häfen im Golfe von Panama schien es mir von Wichtigkeit, der noch so unvollkommen untersuchten Mündung des grössten Flusses der Provinz Panama eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Wir fuhren von der Insel Chepillo in nördlicher Richtung nach der Hauptmündung. Hier ist ein den Schiffern von Chepillo wohl bekanntes schmales Fahrwasser, welches bei mittlerer Fluth in einer Breite von 30 Meter eine Tiefe von $2\frac{1}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$ Faden zeigt und nur an der schmalsten Stelle der eigentlichen Sandbarre etwas seichter, doch nirgends unter $1\frac{3}{4}$ Faden tief ist. Zu beiden Seiten dieses engen schiffbaren Kanals reichen die Sandbänke und Untiefen weit in das Meer hinein. Die Breite des Fahrwassers ist deutlich bemerkbar durch die Unterbrechung der Brandung, von der hier keine Spur sichtbar ist, während ausserhalb des Fahrkanals zu beiden Seiten die steigende Fluth an Klippen und Sandbänke anprallend eine dreifache Reihe schäumender Wogen deutlich erkennen lässt.

Die von Commodore Barnett aufgenommene Küstenkarte des Golfes von Panama giebt der Mündung des Rio Bayano eine mittlere Tiefe von 2 Faden, bei Chepillo von $1\frac{1}{4}$ Faden und an der seichtesten Stelle der Barre von $\frac{3}{4}$ Faden. Doch scheint letzteres Resultat der Sondirung etwas seitwärts von dem eigentlichen Fahrwasser oder bei tiefster Ebbe erlangt zu sein. Unser Pilot, welcher das Fahrwasser genau kannte, bezeichnete mir die seichteste Stelle über der Sandbarre, wo das ausgeworfene Senkblei doch noch $1\frac{3}{4}$ Faden zeigte. Diese seichteste Stelle ist aber äusserst schmal. Wenige Meter oberhalb der Barre zeigte das Senkblei $2\frac{1}{2}$ Faden. Stark beladene Einmaster und selbst kleine Briggs, welche den Schiffsverkehr zwischen Panama und Chepo unterhalten, fahren fast jede Woche in die Mündung ein. Trotz der Enge des Fahrwassers sind Schiffbrüche äusserst selten. Im eigentlichen Strombett, nordwärts der Sandbarre, nimmt die Tiefe beträchtlich zu, hat im Durchschnitt 4 bis 5 Faden und sinkt bis zur Einmündung des Chepo-Flusses an keiner Stelle unter $3\frac{1}{2}$ Faden. Die Breite des Stromes wechselt von 300 bis 400 Meter. Nahe bei der Hacienda von Jesus Maria (einer Kakao-Pflanzung, Eigenthum meines Begleiters, Dr. Kratochwil), 23 Seemeilen von der Mündung (mit Inbegriff der Krümmungen), ist der Rio Bayano noch ein schöner Fluss von 180 Meter Breite, aber die Tiefe nimmt bereits oberhalb des Einflusses des Rio Chepo ab und stark beladene Schiffe, die sich hier gewöhnlich mit Bananen für Panama befrachten, fahren nicht über 15 Seemeilen hinauf. Die Fluth des Stillen Oceans macht sich bis zur Hacienda von Jesus Maria bemerkbar, obwohl das an der Oberfläche geschöpfte Wasser keinen Salzgeschmack verräth. Das Wasser zeigte dort eine Temperatur von +23° R. bei +24° R. in der

[1]) Die von Codazzi mitgetheilten Höhenangaben der Cordillere von Chepo scheinen auf Winkelmessungen zu beruhen, welche in Gegenden ausgeführt wurden, wo die Beschaffenheit des Terrains Operationen dieser Art nicht begünstigte. Die eigentliche Wasserscheide zwischen den Rios Mamoni und Mandingo ist vom Chepo-Thal aus nicht sichtbar und in das Gebirge selbst ist Obrist Codazzi mit Mess-Instrumenten niemals eingedrungen. Auch die Absicht der Herren Hopkins und Wheelwright, diesen schmalsten Theil des Isthmus hypsometrisch und geognostisch zu erforschen, scheiterte an dem Widerstand der unabhängigen Indianer, welche am Golfe von San Blas mit den Europäern zwar einen regelmässigen Handelsverkehr unterhalten, aber im tief eingewurzelten Misstrauen keinem Weissen den Zugang zu ihrem Gebiet gestatten.

[2]) Dr. Joseph Kratochwil aus Prag ist praktischer Arzt und Besitzer einer Apotheke in der Stadt Panama. Dieser vortreffliche Mann, einer der biedersten und edelsten Charaktere, die ich je kennen gelernt habe, unterstützte und erleichterte in jeder Weise meine sämmtlichen mühevollen Arbeiten im Isthmus von Panama.

Luft. Seefische scheinen den Fluss nicht so weit hinauf zu schwimmen. Alle Fische, die wir dort angelten, waren Süsswasserfische.

Wenn der von dem Britischen Bergmann Hopkins (leider ohne vorhergegangene Untersuchung der Terrainverhältnisse an der Wasserscheide) angeregte Plan, den Isthmus für den projektirten Kanalbau an seiner schmalsten Stelle, zwischen dem Golfe von San Blas und der Mündung des Rio Bayano, zu durchstechen, ausführbar wäre, dann würde hier auch der viel gesuchte Hafen an der Pacifischen Seite nicht fehlen. Diesen Hafen hat die Natur nahe dem Ausfluss eines breiten und tiefen Stromes gegeben, wo ausreichender Ankergrund für Hunderte von Schiffen ist. Das Wegräumen der Sandbarre wäre bei deren geringer Ausdehnung und der äusserst unbedeutenden Strömung des Flusses im unteren Laufe ohne unverhältnissmässig grosse Kosten ausführbar. Eine halbe Seemeile von der Barre hat das Fahrwasser eine mittlere Tiefe von 4 Faden, südwärts der Insel Chepillo ist die Tiefe 7 Faden.

Der Lauf des Rio Bayano, welcher nach den Rios Chucunaque und Tuira der bedeutendste Fluss des Staates Panama ist, macht oberhalb Jesus Maria eine starke Einbiegung nach Osten. Die Krümmungen dieses Flusses von dort bis zur Mündung des Rio Terrable und oberhalb des letzteren bis zur Mündung des Rio Mague stimmen nicht ganz mit Codazzi's Karte zusammen, obwohl derselbe den Rio Bayano bis zum mittleren Laufe selbst besucht hat. Die waldbedeckten Ufer, welche bis 16 Seemeilen von der Mündung flach sind, nehmen weiter stromaufwärts an Höhe zu. Die zwischen der Hacienda von Jesus Maria und den Ranchos von Terrable aufgeschlossenen Formationen am Ufer zeigten grobe Konglomerate und Sandsteinschichten, von denen die obersten den jüngsten Süsswasserbildungen der Tertiärzeit anzugehören scheinen. Unter den verschiedenen eingeschlossenen Geschieben dieser Konglomerate bemerkte ich fast alle krystallinischen Gesteine, welche in der Cordillere zwischen Panama und Darien vorkommen, doch mit Ausnahme der wirklichen Basalte. Ältere krystallinische Gesteine, Granite und Syenite haben zur Hauptmasse dieser Trümmergesteine wohl das meiste Material geliefert. Oberhalb Boca de Terrable nimmt der Fluss eine vorherrschend östliche Richtung an. Von dort an ist keine Anstauung des Wassers durch die Fluth des Oceans mehr wahrnehmbar. Das Flussbett verengt sich bis 110 Meter. Das Wasser, das unterhalb Terrable von grünlich-gelber Farbe und undurchsichtig ist, wird gegen die Mündung des Rio Tigricito klarer. Der Landschafts-Charakter ändert sich merklich. Östlich von Terrable wird das rechte Ufer und gegen die Mündung des Rio Quiquinati auch das linke Ufer beträchtlich höher. Der Flusslauf wird dort durch zwei Höhenzüge eingeengt, deren Fuss vom Ufer strichweise durch schmale Ebenen getrennt und mit dichtem Walde bedeckt ist.

Die Physiognomie der tropischen Waldflora ändert sich etwas im mittleren Flusslaufe durch Abnahme der Bäume mit Blattfall und durch Verminderung der bis zu einer Entfernung von 15 Seemeilen von der Küste noch vorwiegend vertretenen Familien der Verbenaceen, Dilleniaceen und Leguminosen, während die Zahl der immergrünen Waldbäume bemerkbar zunimmt. Die Waldflora ist hier nahe der Grenze zwischen den Provinzen Panama und Darien besonders durch Arten aus den Familien der Anacardien, Rubiaceen, Myrtaceen, Tiliaceen, Euphorbiaceen, Clusiaceen, Melastomaceen charakterisirt. Unter den höchsten tropischen Bäumen des Ufers fällt hier wie am Chagres-Flusse der Espavé-Baum (Rhinocarpus excelsa, Berth.) dem Auge durch kolossale Höhe und Dicke besonders auf. Auch von den Bäumen sind in diesen Flusswäldern noch die meisten Arten vertreten, die ich bereits früher unter den an der Südseite des Isthmus im Chagres-Thal vorkommenden Arten angeführt habe, namentlich die Pacuai-Palme (eine Atrocaryum-Art), die Matampa-Palme (Desmoncus oxyacanthos, Mart.), eine Fächer-Palme (Thrinax argentea, Lodd.), die Uavito-Palme (eine Bactris-Art) und die wunderbare Manicaria saccifera, Gärtn., die bis an den Küstenstrich des südlichen Darien verbreitet ist. Eine der Pacifischen Abdachung der Provinz Darien angehörige Palme, Geonoma simplicifrons, Willd., beobachtete ich in diesen Waldgegenden zum ersten Mal, dagegen fehlen hier die Palma real (Oreodoxa regia, Humb.), die bekannte herrliche Zierpflanze der Antillen, welche den südlichen Abfall der Wasserscheide des Isthmus nicht zu erreichen scheint, und die beiden hohen, schlanken Iriartea-Arten, deren zierliche Wedel die meisten Waldbäume überragend am Rio Chagres den schönsten Schmuck der Uferwälder bilden. Auch diese beiden Palmen scheinen durch den Hügelzug der Wasserscheide in ihrer Verbreitung scharf abgegrenzt zu sein, da ihnen das trockenere Klima der südlichen Zone der Landenge nicht zusagt.

In der Hacienda des Dr. Kratochwil, Jesus Maria genannt, wo neben dem Zuckerrohr auch der Kakao-Baum gedeiht, verweilten wir zwei Tage, die wir mit Ausflügen in das Innere zubrachten. Eine Legua westlich von Jesus Maria erheben sich aus der Savanne isolirte Hügel, von deren Gipfel man einen Theil der Cordillere von Chepo überschaut. Indem ich die Kammhöhe mit dem Fernrohre genau beobachtete, erkannte ich deutlich eine tiefe Einsenkung derselben in Nordwesten, genau in der Richtung des Mamoni-Laufes zwischen Chepo und dem Golf von

San Blas. Meine Begleiter, Dr. Kratochwil und sein Hacienda-Verwalter, Graf von Kerstrat (ein verarmter Edelmann aus der Bretagne, den das Schicksal nach mannigfachen Irrfahrten in jene Wildniss verschlagen hat), theilten, nachdem sie den von mir beobachteten Punkt gleichfalls mit dem Fernrohr betrachtet hatten, meine Hoffnung, dass dort ein günstiger Sattelpunkt existire. Wir beschlossen aber, die Fahrt vorläufig stromaufwärts fortzusetzen, um an irgend einem Punkte einen günstigen Überblick des östlichen Theiles der Kette zu gewinnen. Unser nächstes Nachtquartier war Boca de Terrable, wo an der Mündung dieses Zuflusses einige Mestizen in Palmhütten wohnen. Von dort an wendet sich die Hauptrichtung des Stromes nach Osten.

Unterhalb der Einmündung des Rio Tigricito sahen wir auf einer Kiesbank eine Negerin einsam am Flusse mit Goldwaschen beschäftigt. Wir landeten und ich untersuchte die Rollsteine, die hier aus sehr verschiedenen älteren krystallinischen Felsarten bestanden. Es waren meist Granite und Syenite, Gneis-Granit, weniger quarzhaltige Porphyre, selten Trachyte, keine Basalte, Dolerite und trappähnliche Gesteine, welche im Quellgebiet des Rio Bayano nicht vorzukommen scheinen. Die Frau zeigte uns ein Stück von quarzhaltigem rothen Porphyr, in welchem einzelne kleine Goldkörner eingesprengt waren. Der Ertrag ihres Waschens war übrigens gering und betrug kaum einen Dollar bei achtstündiger Tagesarbeit. Diese Negerin pflegte ihr täglich gewonnenes Gold in ihrer Hütte zu behalten und es von Zeit zu Zeit nach dem Städtchen Chepo gegen Tabak, Salz und Branntwein zu verhandeln.

In derselben Flussgegend war auch unser erstes Zusammentreffen mit Bayanos-Indianern. Eine Canoa mit vier Männern fuhr stromabwärts an uns vorüber. Diese Wilden waren nackt bis auf eine Leibbinde. Sie hatten Bogen und Pfeile in ihrem Kahn, einige Häute von Venados und Jaguaren mit geräucherten Fischen, die sie in Chepo oder an anderen Flussgegenden gegen Branntwein und Salz verhandelten. Obwohl wir diesen Wilden freundschaftliche Zeichen machten, hielten sie ihre Canoa doch nicht an. Sie schienen halb berauscht zu sein und setzten ihre Fahrt unter lautem Geschrei und Gelächter fort. Ich betrachtete sie mit dem Fernrohr, was ihnen unbehaglich zu sein schien. Sie trugen lange Haare und hatten bartlose, weibische Gesichter, die sie aber nicht mit rother Farbe bemalten, wie es bei den meisten Indianischen Völkerschaften im Inneren des Isthmus, besonders bei den Veragua-Indianern, allgemeine Sitte ist. Einige Leguas höher am Flusse begegneten wir einer zweiten Canoa mit Indianern, welche am linken Ufer bei dem einsam gelegenen Rancho eines Mulatten Namens Hilario Perez landeten. Wir hielten unser Fahrzeug an derselben Stelle an, um mit diesen Indianern nähere Bekanntschaft zu machen, unter Beihülfe des Mulatten, der ihre Sprache verstand und uns als Dolmetscher diente.

Die Hautfarbe dieser Wilden war lichtbraun, ihre schwarzen Haare lang und straff, ziemlich niedrige Stirn, wenig Augenbrauen, die Augen etwas schief stehend, fast wie die Mongolen-Augen, die Backenknochen mässig vortretend. In der Nasenform war auffallende Verschiedenheit. Drei dieser Indianer, ein Vater mit seinen Söhnen, hatten die bekannte stumpfe und breite Nasenform, der Mongolischen ähnlich, wie die meisten Eingebornen Süd-Amerika's, der vierte Indianer aber, ein schön gebauter Jüngling, hatte eine leicht gebogene, wohl geformte Nase, welche mehr an die Nasenform der Nord-Amerikanischen Völker und einiger Indianischer Völkerschaften des Hochlandes von Quito, besonders der Provinz Imbabura, erinnerte. Auch unter den Indianern am Golfe von San Blas soll diese schönere, leicht gebogene Nasenform vorherrschend sein. Für eine Einwanderung aus Honduras und anderen Küstengegenden Central-Amerika's nach dem Golfe von San Blas sprechen einige historische Spuren. Eine Vermischung der Bayanos-Indianer mit Indianern der Küste ist nicht unwahrscheinlich. Aufgeworfene Lippen und verhältnissmässig grossen Mund hatten die vier Indianer mit einander gemein. Andere Eingeborne derselben Völkerschaft, welchen ich später in Chepo begegnete, hatten wesentlich dieselbe Physiognomie, doch gleichfalls mit verschieden geformten Nasen. Diese Wilden benahmen sich Anfangs scheu und wortkarg, obwohl der Mulatte, der ihr alter Bekannter war, sein Möglichstes that, sie hinsichtlich unserer Absichten zu beruhigen. Als wir dem alten Indianer die Cognac-Flasche gereicht, änderte sich nach einem starken Zuge sein Benehmen plötzlich, er wurde plauderhaft und redete in einer stark gehauchten, lärmenden, sehr unharmonischen Sprache. Aus seinen Mittheilungen ging hervor, dass es unter den Bayanos-Indianern in den letzten Wochen blutige Händel gesetzt habe. Er fürchtete einen Überfall seiner Hütte durch feindselige Nachbarn und war mit seinem Weibe und Kindern weiter stromabwärts gezogen. Wo er sich aber den neuen Rancho gebaut, wollte er dem Mulatten nicht geradezu sagen. Nur so viel ging aus den verschiedenen Antworten auf unsere Fragen hervor, dass man bis zu den nächsten Wohnsitzen dieser unabhängigen Indianer, deren Zahl sehr gering ist, noch 3 kleine Tagereisen stromaufwärts zu fahren habe und dass die Flussfahrt in den oberen Gegenden durch starke Stromschnellen und hervorragende Felsen mühsam und für unsere Piragua gefährlich sei. Schon oberhalb der Hütte des Hilario Perez befand sich eine schlimme Stelle, wo Untiefen, hervor-

ragende Felsen und starkes Gefälle die Weiterfahrt schwierig machten.

Da unser Reiseprojekt, stromaufwärts bis an die Grenze der Indianischen Wohnsitze vorzudringen, diesen Wilden sichtbar missfiel, so haben sie uns vielleicht die Schwierigkeit der Flussfahrt übertrieben. Codazzi's Originalkarte bezeichnet am Rio Matunaganti, einem der nördlichen Zuflüsse des oberen Bayano nahe den Quellen dieses Flusses, das alte Spanische Fort Alderete. Wenn diese Angabe gegründet ist, so kann die Beschiffung der oberen Flussgegenden nicht allzu schwierig sein. Denn welcher Grund hätte die Spanier bewogen, so weit im Inneren dieser Wildnisse ein Fort zu bauen, wenn die Hindernisse des Verkehrs wirklich so gross waren? Codazzi giebt der Lage des Forts Alderete 9° 7′ N. Br., 80° 46′ W. L. v. Paris. Hilario Perez bestätigte gleichwohl die Angaben der Indianer hinsichtlich der Stromschnellen am oberen Flusse, von Ruinen eines alten Forts aber an dem genannten Flüsschen wusste er Nichts. Auch die Indianer und andere Eingeborne, die ich später befragte, wollten Nichts von der Existenz eines alten Wohnsitzes der Weissen so tief im Inneren wissen, sie betheuerten vielmehr, dass noch nie ein weisser Mann so nahe bei den Quellen des „grossen Flusses" gewesen sei. Die Stimmung dieser Wilden wurde uns sowohl von dem Mulatten als später von dem Mestizen José Reynoso, dem letzten Ansiedler an dieser Flussgegend, welcher Spanisch spricht, als misstrauisch und unfreundlich bezeichnet.

Obwohl Aganai, der alte Indianer, durch den genossenen Branntwein redselig und zutraulicher geworden war, auch als Gegengeschenk einige geräucherte Fische uns aufgedrungen hatte, so zeigte er sich doch ziemlich karg hinsichtlich der wesentlichen Auskünfte, die wir von ihm über das Innere zu erhalten wünschten. Sichtlich schien er bemüht, uns die Wildniss seiner Heimath in jeder Beziehung recht abschreckend zu malen. Die Berge, versicherte er, seien überall steil, ohne Wege und nur für Indianer zugänglich, der Wald sei dicht und schwer zu durchdringen, Gold (Cuaquinete) und Silber (Manilla) existirten nicht in den Bergen seiner Heimath, das Land sei arm und traurig für einen Weissen und nur für die braunen Männer gemacht, die von Wildfleisch, Fischen und Bananen lebten, Jagd und Fischfang aber seien für weisse Männer schwer und auch nur für den Indianer geeignet, der sich auf diese Beschäftigung besser verstehe. Er rieth uns geradezu umzukehren, so bald wie möglich. Nichts sei für uns in den oberen Flussgegenden zu finden, was uns gefallen könnte, seine Landsleute aber würden gewiss unserer Weiterfahrt sich widersetzen, besonders aus Eifersucht wegen der „Punas" (Weiber).

So freundlich und harmlos wir auch diesen Indianern zu erscheinen suchten, so konnten wir doch ihr Misstrauen nicht ganz beschwichtigen. Dass unsere Absicht einzig nur sei, einen Übergangspunkt über die Cordillere zu suchen, wollten sie nicht glauben. Sie fürchteten offenbar, dass wir andere Absichten hegten, wahrscheinlich Gold suchen wollten, um dann eine grössere Zahl weisser Männer in ihr Land zu ziehen. Sie legten daher ganz besonderen Nachdruck auf ihre Betheuerung, dass gar kein Gold im oberen Flusslauf vorkomme. Thatsache ist allerdings, dass sowohl von den Bayanos-Indianern als von den Eingebornen am Golfe von San Blas kein Gold in den Handel kommt, sondern ausschliesslich nur Thierhäute, geräucherte Fische, Sarsaparilla, Wachs, Honig und Kokosnüsse. Aber dass einstmals das Gold fast in allen Flusslandschaften Dariens existirte und bei allen Eingebornen als gewöhnliches Material für Schmuckgegenstände im Gebrauche war, wissen wir aus der Eroberungsgeschichte der Tierra firme und besonders aus den Berichten des berühmten Entdeckers der Südsee, Vasco Nuñez de Balboa.

Wir nahmen Abschied von den Indianern und dem braunen Rancho-Besitzer und setzten ihrer Abmahnung ungeachtet die Flussfahrt fort. Nachdem wir die ersten Stromschnellen glücklich passirt — unsere Mestizen zogen im Flusse watend die Piragua ohne Furcht vor den Kaimanen —, erreichten wir gegen Abend die einsame Hütte des erwähnten Mestizen José Reynoso. Er erschien uns als ein gutmüthiger, kluger Mann, der uns gastfreundlich aufnahm und gern unser Führer in der nächsten Umgebung seiner kleinen Bananen-Pflanzung sein wollte. Die beiden Ranchos, die er mit seiner Familie bewohnte, lagen 40 Fuss über dem Flusse. Die waldigen Hügel, die wir Tags darauf in seiner Begleitung besuchten, erheben sich in geringer Entfernung vom Flusse. Wir wurden durch seine Versicherung beruhigt, auf einer dieser Anhöhen einen günstigen Punkt zu finden, der eine weite Aussicht auf das Flussthal und die Gebirge gewähre.

Die erste Frage meines Begleiters, Dr. Kratochwil, an Reynoso war nach dem „hombre pintado" (dem bemalten Mann). Unter diesem Beinamen war der tätowirte Mestize José Preté, ein merkwürdiger Mensch, der als kühner, unermüdlicher Jäger seines Gleichen suchte, den Leuten am Flusse bekannt. Die Indianer kannten ihn unter dem Namen „Apiliguao" und hatten für ihn eine besondere Vorliebe, da er ihre Sprache vollkommen verstand, den Handel zwischen ihnen und den Bewohnern von Chepo vermittelte und sich jeder Zeit ehrlich und freundlich gegen sie benahm. Dr. Kratochwil hatte ihn in Begleitung eines andern Arztes von Panama, Dr. Lebreton, bei einem früheren Besuche in Terrable gesehen. Der Mann gab beiden

damals viele nützliche Auskünfte über das Land und über die Indianer des Inneren. Er hatte sich auch erboten, ihnen als Führer zu dienen, falls sie eine Entdeckungsreise in nördlicher Richtung über die Cordillere beabsichtigten. Zwar kannte er keine Passsenkung und keinen gangbaren Pfad, aber er glaubte doch, mit Hülfe einiger Indianer sie sicher über die Kammhöhe selbst durch die dichten Wälder nach der nördlichen Abdachung der Cordillere geleiten und sie wohlbehalten bis zur Küste bringen zu können. Leider hörten wir durch Reynoso, dass der „hombre pintado" vor einem halben Jahre gestorben sei.

Nachdem ich die Höhe des Ortes mit dem Barometer aufgenommen und die nächsten Gesteinsschichten am Ufer betrachtet hatte, zwang uns die einbrechende Dunkelheit, zur Hütte zurückzukehren. Wir brachten einen Theil der Nacht am Kochfeuer im Gespräche mit unserem Wirthe zu. Reynoso, der diese Gegend seit vielen Jahren bewohnt und ein kluger Mann ist, ertheilte uns viele interessante Auskünfte. Er schätzte die Entfernung von seiner Hütte bis zur nördlichen Seeküste in gerader Linie auf etwa 5 Leguas, zu welcher aber selbst für einen gewandten Indianischen Jäger und Bergsteiger wenigstens 2 Tage erforderlich seien. In Begleitung eines guten Führers wie José Preté, meinte er, hätten wir vielleicht den Weg in 3 bis 4 Tagen zurückgelegt, denn der Mann habe den Wald gekannt wie kein Anderer und sei oft an den Gehängen des Gebirges gewesen, wo das Wild noch in grosser Zahl vorhanden. Als Beweis von der geringen wirklichen Entfernung des Meeres machte Reynoso die Bemerkung, dass er die Kanonensalven des Amerikanischen Stationsschiffes jedes Mal deutlich gehört habe, wenn dasselbe den Golf von San Blas besuchte. Auch er versicherte, dass er von der Existenz einer alten Spanischen Festung oder Niederlassung im oberen Bayano-Thal nie Etwas vernommen habe, weder von den Indianern, mit denen er häufig verkehrte, noch von seinem verstorbenen Freund Preté. Derselbe habe an den Seitenflüssen fast jeden Stein gekannt, aber nie von alten Ruinen so tief im Inneren gesprochen [1]).

Der Mestize José Reynoso war gleichfalls der Meinung, dass wir bei einer Fortsetzung der Flussfahrt von Seiten der Eingebornen ernstlichen Widerstand zu erwarten hätten. Er äusserte, es gebe kein dümmeres und argwöhnischeres Volk in der Welt als die Bayanos-Indianer. Sie seien zwar nicht geradezu bösartig, sondern ziemlich harmlose Menschen, wenn man sie zu behandeln wisse, aber Misstrauen gegen die Weissen, welches auf der Tradition der Verfolgungen und Misshandlungen beruhe, die ihre Väter von Seiten der Spanier erduldet, sei ein tiefer Grundzug ihres Charakters. Zugleich seien sie roh und einfältig. Wenn sie viel Chicha (ein berauschendes Getränk aus gegohrnem Mais) getrunken, so verschwinde ihr zahmes Wesen und gehe dann oft in Ausbrüche wüthender Bestialität über. Ihre Zahl ist gering. Reynoso meinte, dass nicht über 400 Indianer das Quellgebiet des Flusses bewohnen. Dörfer existiren nicht. Die Familien wohnen einsam und zerstreut am Flusse. Wildfleisch und Fische sind ihre Hauptnahrung, doch pflanzen sie auch Bananen und säen etwas Mais, besonders um daraus die beliebte Chicha zu bereiten. Branntwein ziehen sie als Getränk vor, aber sie verstehen ihn nicht selbst zu machen, sondern erhalten ihn im Tauschhandel. Yuca, Yamswurzel, Oto (Arum esculentum, Linn.), Camoten, welche in den westlichen Theilen des Staates Panama so häufig gepflanzt werden und zu den Hauptnahrungsmitteln der Bevölkerung gehören, sind den Rothhäuten am Bayano unbekannt, eben so die verschiedenen Bohnenarten. Selbst Reis wird nicht von ihnen gesäet, obwohl derselbe sonst in allen übrigen Gegenden des Isthmus bekannt und im Städtchen Chepo das Hauptnahrungsmittel der farbigen Bevölkerung nächst der Banane ist. Letztere (die echte Musa paradisiaca) gedeiht an beiden Flussufern in ausnehmender Fülle und Schönheit, sie giebt hier schon nach 8 bis 9 Monaten ihre ersten Fruchttrauben, welche bis 2 Arrobas (50 Pfd.) wiegen und deren Ernte den Hauptertrag der kleinen Pflanzungen bildet.

In der Schilderung der Sitten und Gebräuche, welche unser Hauswirth von diesen Indianern machte, fiel mir besonders die Behauptung auf, dass diese Wilden fast ohne Religion seien. Spanische Mönche, welche die Züge der „Capitanos" unter Pedrarias Davila's Statthalterschaft in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts und später begleiteten, haben auch im Bayano-Thal das Christenthum unter den Eingebornen zu predigen und zu verbreiten versucht, aber nur wenige Spuren haben sich davon erhalten, mit alten heidnischen Traditionen vermischt. Religiöses Bedürfniss scheint diesen letzten Resten der einst so zahlreichen Urbevölkerung der „Tierra firme" fast gänzlich zu mangeln, im Gegensatze zu den christlichen halb wilden Indianern Süd-Amerika's im Gebiet des oberen Amazonen-Stromes, welche seit dem Untergang vieler Missions-Stationen doch das Andenken an die patriarchalische Leitung der alten Missionäre und eine rührende Anhänglichkeit für christlich-kirchliche Gebräuche bewahrt haben. Den Isthmus-Indianern fehlt diese Pietät, ihr religiöser Sinn scheint nach übereinstimmendem Urtheil aller Kreolen und Mestizen, die mit ihnen verkehren, tief abgestumpft zu sein. Jede

[1]) Auch auf der Karte, welche mir der damalige Gouverneur von Panama, Don Bartolome Calvo, aus den Archiven der Regierung mitgetheilt hat, war das Fort Alderete nicht angegeben. Die einstige Existenz desselben scheint mir trotz der Angabe Codazzi's mindestens zweifelhaft.

Art von äusserem Gottesdienst ist verschwunden. Sie haben für Gott durchaus keinen anderen Namen als den Spanischen, den sie in „Diose" verkehrt haben. Dagegen haben sie eine Bezeichnung in ihrer Sprache für den Dämon, den sie „Butara" nennen. Ihm schreiben sie alle verderblichen Naturerscheinungen zu, auch die Wirkungen des Giftbaumes und des Schlangenbisses. Es giebt unter ihnen eine Art von Priester, den sie Léré, d. h. Eingeweihten, nennen und der mit dem Teufel verkehren soll. Doch übt derselbe keineswegs den grossen Einfluss wie bei anderen Völkerstämmen. Diese Indianer hassen überhaupt jede Autorität, die ihre häusliche Unabhängigkeit beschränkt; sie haben deshalb auch keinen Häuptling und wohnen nicht in Dörfern, sondern in einzelnen Hütten zerstreut. Sie sind ausgezeichnete Schützen mit dem Bogen, fürchten aber das Feuergewehr. Bei ihrer Unkenntniss des Pfeilgiftes ist die Jagd für sie immerhin weit mühsamer als für die Indianer am Marañon.

Tags darauf führte uns Reynoso seinem Versprechen gemäss auf den kleinen waldigen Hügel nahe an seiner Pflanzung, zu welchem er uns den Weg durch das Dickicht mit der Machete bahnte und von dessen Gipfel aus wir eine vollkommene Übersicht des Gebirgszuges im Norden und Nordosten hatten. Der Barometerstand war 751 Millimeter bei +28° Cels. der Luft und 30° des Quecksilbers, was mit dem mittleren Barometerstand Panama's im März (759,5 Millimeter) einer Höhe von 131 Meter über dem Ocean entspricht. Die Lage des Hügels gegen die weit geöffnete Gebirgs- und Flusslandschaft war dem Überblick der ganzen Cordillere von Chepo bis zum Quellgebiet des Rio Bayano günstig. Ein Steinheil'sches Fernrohr, dessen ich mich hier bei heiterem Himmel und ungemein durchsichtiger Atmosphäre in voller Ruhe, unbelästigt von Mosquitos, welche nur in den unteren Stromgegenden sehr zahlreich und qualvoll sind, bedienen konnte, gestattete mir, die Richtung und die Formen des Kammes und der Gipfel dieses Gebirgszuges genau zu beobachten.

Diese Isthmus-Cordillere bildet zwischen den Meridianen von 80° 35′ bis 81° 27′ W. L. v. Paris (Querspalte des Rio Mamoni) eine ununterbrochene Kette in einer mittleren Erhebung von 580 bis 620 Meter [1]). Der Kamm der Hauptkette ist so schmal und scharf zugeschnitten, dass man ihn wohl einen Grat nennen könnte. In dem von mir später besuchten Theil desselben Gebirges ist dieser Grat im Mittel nicht über 2 Meter breit. Einzelne Gipfel erheben sich über denselben in sanft welligen Konturen. Die lang gestreckten Gipfelformen sind meist breit gewölbt, selten zugespitzt, es fehlt aber hier die den Trachyt- und Basaltbergen eigenthümliche konische Form und die Wölbung der Gipfelkuppe, welche das Hügelland der eigentlichen Landenge von Panama so bestimmt charakterisiren. Die Gipfelumrisse dieser Cordillere erschienen in einer Entfernung von 5 Leguas nordöstlich von unserem Standpunkt etwas schärfer ausgeprägt und die Kammlinie etwas höher überragend als der uns zunächst liegende Theil des Gebirges im Norden des Bayano-Thales. Dort erreicht die Cordillere ihre bedeutendste Erhebung an der Wasserscheide des Rio Bayano und Rio Chucunaque.

Im Ganzen aber zeigt das Gebirge in der Ausdehnung von Chepo bis zum Quellgebiet des Rio Bayano, welches Codazzi's Karte um 45 Minuten östlich vom Mamoni-Thal verlegt, ein ziemlich gleichmässiges Verhältniss der Höhen und Formen. Die Böschung nach Süden ist auch durchweg schroff. Unter 80° 35′ W. L. streicht ein ausgedehnter Höhenzug von Süden nach Norden rechtwinklig gegen die Parallelrichtung der Cordillere und bildet die Scheidewand zwischen den Gewässern des Rio Bayano und Rio Chucunaque, welch letzterer seinen Lauf nach Südwesten nimmt und in den mittleren Lauf des Rio Tuira fällt.

Die Richtung der Kamm- und Gipfellinie entspricht hier ziemlich genau der Richtung der Geographischen Breite und scheint erst jenseits des Chucunaque-Thales, im Ganzen der Richtung der Küsten-Konfiguration entsprechend, nach Südosten umzubiegen. Die Hügelkette am linken Flussufer, auf der wir unseren Beobachtungs-Standpunkt hatten, streicht mit der Cordillere parallel. Ausser der bereits erwähnten Spalte oberhalb Chepo konnten wir in der ganzen übersichtlichen Länge des Gebirges keine Spur einer namhaften Einsattelung (Passsenkung) wahrnehmen. Es ist kaum möglich, dass sie unserer Beobachtung auf diesem günstigen Standpunkt entgangen wäre, wenn sie wirklich existirte. Codazzi's Karte verlegt nach meiner Überzeugung die Quellen der nördlichen Zuflüsse des oberen Bayano-Flusses (Corrales [Tigricito], Cañitas, Matunaganti) um einige Minuten zu weit nach Norden. Die noch von keinem Reisenden besuchten Quellen dieser Bäche kommen sicher von der Höhe der südlichen Abdachung und bilden nicht wie der Rio Mamoni durch Querspalten wirkliche Durchbrüche durch die Kette. Der Ursprung des Rio Terrable aber scheint von Codazzi richtiger angegeben, obwohl er seine Quelle nur schätzungsweise so nahe der nördlichen Küstenkette rückt. Dieser Fluss entspringt an einem der höchsten Punkte der Cordillere, wo die südliche Kette mit dem nördlichen Küstenzuge durch ein hohes, rechtwinklig gegen die Parallelrichtung beider Kettenzüge streichendes Querjoch verbunden ist. Die Mestizen am unteren Bayano

[1]) Diese Schätzung der Höhen ist auf die Mittelannahme entsprechender barometrischer Messungen basirt, die ich eine Woche später auf der Cordillere von Chepo östlich vom Durchbruch des Rio Mamoni ausführte.

nennen diesen höchsten Theil der Cordillere „Jefe" (das Haupt), die Bewohner von Chepo nennen ihn „General". Ich beobachtete diesen Theil des Gebirges eine Woche später auf dem Kamme der Cordillere von Chepo selbst.

Unsere Beobachtungen an der Mündung des Cañitas-Baches wiederholten wir Tags darauf auf einer anderen Anhöhe etwas weiter stromaufwärts am linken Ufer. Das Resultat bestimmte uns, die Fortsetzung unserer Flussfahrt aufzugeben, da in Übereinstimmung mit allen erhaltenen Auskünften die gehoffte Passsenkung, deren Entdeckung uns veranlasst haben würde, vom Flusse abgehend den Weg über das Gebirge einzuschlagen, in der ganzen Ausdehnung der Kette zwischen den Meridianen von 80° 35′ bis 81° 27′ W. L. v. Paris sicher nicht existirt. Jede Hoffnung, in diesem noch von keinem Beobachter betretenen Theil der Isthmus-Cordillere eine namhafte Einsenkung zu finden, die an geringer Erhebung und leichter Übergangsfähigkeit mit der Summit-Passage zwischen Aspinwall und Panama konkurriren könnte, betrachte ich als eitlen Wahn. Diese Cordillere bildet ein zusammenhängendes, gleichförmiges Parallelkettengebirge, eine geschlossene Mauer mit steilem Abfall nach Süden, und derselbe gleichförmige Bau geht — nach allen Beobachtungen und Erfahrungen, welche man bis jetzt über dieses geheimnissvolle Waldgebirge gemacht hat —, durch die ganze Länge des Isthmus nach Südosten fort bis zur Wasserscheide zwischen den Quellen des Rio Tuira und der Westseite des Atrato-Thales.

Das negative Resultat unserer Beobachtung hatte etwas Niederschlagendes, wie jede herbe Wahrheit, die eine schöne Illusion zerstört, andererseits hatte es den Vortheil, uns zu einem raschen Entschluss zu bestimmen. Wir entschlossen uns zur Umkehr. Der einzige der Wildniss genau kundige Führer, welcher uns durch die pfadlosen Wälder über den Rücken der Cordillere selbst nach der nördlichen Küste geleiten konnte, war, wie erwähnt, gestorben und von den Indianern des oberen Flussgebiets war eher Widerstand zu fürchten als Beistand zu erwarten.

Wir machten Tags darauf einen letzten Ausflug stromaufwärts bis gegen die Mündung des Rio Mague, eines kleinen südlichen Zuflusses. An beiden Flussufern wurde gelandet und wir machten kleine Jagdausflüge in geringer Entfernung vom Flusse. Unser Begleiter, Don Pepe Hurtado aus Chepo, der einzige Spanische Kreole von reiner Abstammung, den ich im Inneren dieses Landes gefunden, erprobte sich bei dieser Gelegenheit als ausgezeichneter Jäger, während er im Rancho auf der Hängematte sonst das ganze Phlegma dieser Tropenbewohner zeigte. Diese unbewohnte Wildniss zwischen den letzten Ansiedelungen der Mestizen und den Wohnsitzen der Indianer besitzt noch ein reiches Thierleben, das hier selten durch den Knall einer Flinte gestört wird, aber das Dickicht des Waldes erschwert die Jagd und nur sehr gewandte Jäger machen reiche Beute. Die grauen Alligatoren, welche bis zur Hacienda von Jesus Maria in furchtbarer Zahl im Flusse sowohl als am Ufer erschienen, kamen bereits oberhalb Terrable seltener und in kleineren Individuen vor. Oberhalb Cañitas haben wir keinen Kaiman mehr am Flusse bemerkt.

Die Fahrt abwärts bis zur Mündung des Rio Chepo und unsere Reise von dort bis zum Städtchen dieses Namens dauerte 3 Tage. Wir benutzten unseren kurzen Aufenthalt in Chepo, um das Savannen-Thal der Umgebung und den Fuss der Cordillere zu exploriren. Der Pfarrer P. Patricio Saldaña, an den ich durch den Bischof von Panama empfohlen war, wollte uns mit anderen Eingebornen gern behülflich sein, eine Anzahl Leute als Pfadklärer und Lastträger zu miethen, aber gute, willige, zuverlässige Diener findet man vielleicht nirgends schwerer als in der Provinz Panama, wo der leichte Verdienst und der Verkehr mit den vielen Durchreisenden die Eingebornen anmassend und übermüthig gemacht und ihren Charakter von Grund aus verdorben hat. Dazu kam damals der ungünstige Umstand, dass auch der Bau der Eisenbahn viel Geld in das Land gebracht und eine grosse Zahl farbiger Abenteurer aus den verschiedensten Gegenden, besonders aus Cartagena und Jamaica, herbeigezogen hatte. Es ist bekannt, dass vor der Beendigung der Eisenbahn eine ziemliche Zahl von Durchreisenden durch einheimische Führer auf Seitenwegen irre geleitet, ihrer Habe beraubt, mitunter selbst ermordet worden ist. Die Bewohner von Chepo, zum grössten Theil Mulatten und Zambos (die eigentlichen Mestizen oder Cholos bilden nur etwa ein Drittheil der Bevölkerung), stehen selbst hier in dem allerschlimmsten Rufe und gelten als besonders arbeitsscheu, diebisch und anmassend gegen Fremde. Gleichwohl liessen mir die Umstände keine andere Wahl, als eine Anzahl dieser Eingebornen gegen sehr hohen Taglohn in Dienst zu nehmen. Mein Plan war, zunächst den waldbedeckten Kamm der Cordillere in nördlicher Richtung zu besteigen, dann auf dem Kamm fortwandernd die mittlere Höhe zu bestimmen und einen Gipfel zu erreichen, der uns einen Überblick der Wasserscheide und des nördlichen Höhenzuges gestatten würde. Von dieser Beobachtung sollte die genaue Richtung des Weges abhängen, die wir einschlagen wollten, um mittels der „Picadura" langsam den Weg bis zum Golfe von San Blas fortzusetzen.

Wir mietheten neun Eingeborne mit dem Führer Juan Pio, einem Mulatten, der als unermüdlicher Jäger das weglose Gebirge oft durchstreift hatte. Auch der Alcalde von Chepo, Señor Lorsada, ein Mestize, begleitete uns. Wir

hatten gehofft, an ihm eine Stütze zu finden, es ergab sich aber im Lauf der Wanderung, dass derselbe nicht die geringste Autorität auf unsere Mulatten und Zambos übte, sogar mehr auf ihre Seite trat, als sie sich am Ende offen gegen uns auflehnten. Ein in Panama wohnender Holsteiner, Herr Markus Fürgenson, und ein Amerikaner, Mr. James Curry, Freunde des Dr. Kratochwil, welche in Panama von unserer projektirten Entdeckungsreise in das Innere gehört hatten, waren nach Chepo gekommen, um sich uns anzuschliessen. Graf Kerstrat hingegen, der uns nur bis zum Fusse des Gebirges begleiten wollte, kehrte von hier um.

Das Städtchen Chepo bildet das letzte Bevölkerungs-Centrum im Osten der Provinz Panama. Einige Fusswege führen bis zur Cordillere und in das östliche Savannen-Land, aber in einer Entfernung von $1\frac{1}{2}$ Leguas verschwindet jeder weitere Verbindungsweg. Die pfadlose Wildniss des Gebirges und des Urwaldes wird von dort an nur von einzelnen Jägern betreten und auch diese überschreiten nur höchst selten den Kamm der südlichen Cordillere. Juan Pio, unser Führer, war der einzige Bewohner von Chepo, der die Wasserscheide überschritten und bis zum Rio de los Madroños (dem Fluss der Erdbeerbäume), der entweder mit dem von Codazzi angegebenen Rio Mandingo identisch oder ein Zufluss desselben ist, vorgedrungen war. An Erfahrung und Gewandtheit als Führer in der Wildniss fehlte es ihm nicht, aber sein freches Benehmen war fast unerträglich. Er wollte, dass Alles nach seinem eigenen Willen gehe, und konnte sich in keine Unterordnung fügen. Mit dem Kompass in der Hand an der Spitze der kleinen Karawane gehend hatte ich unserem Führer den Punkt bezeichnet, den ich im Gebirge zunächst zu erreichen wünschte, nachdem ich Tags zuvor von einem der östlichen Hügel die Gehänge und den Kamm der Cordillere mit dem Fernrohr genau beobachtet hatte.

Schon am Fusse des Gebirges erklärte der Führer, dass er in der bezeichneten Richtung nicht weiter gehen wolle. Zwar hielt er es keineswegs für unmöglich, das Gebirge auch von dieser Seite zu besteigen, aber die Gegend war ihm unbekannt und er wollte meiner Führung mit dem Kompass nicht vertrauen. Ich hielt es für rathsam, ihm nachzugeben. Er führte uns am Bett des Rio Bonete, eines kleinen Baches nördlich von Chepo, aufwärts. Wegen der Schwierigkeit, mit dem Waldmesser den Weg zu bahnen, wanderten wir im Bett des Baches selbst, der aber, mit Baumstämmen und grossen Rollsteinen angefüllt, unserem Ansteigen nicht geringe Hindernisse entgegensetzte. Bei einer Temperatur von $+26°$ Cels. war dieser Marsch sehr ermüdend. Nach vierstündigem Steigen erreichten wir den Kamm der Cordillere, auf der wir zur Querspalte, die der Rio Mamoni durchbricht, fortwanderten.

Wir brachten in dieser Thalspalte die erste Nacht zu und durchstreiften Tags darauf die Umgebung. Die barometrische Messung zeigte am Flusse unterhalb unseres Nachtlagers und oberhalb des ersten Wasserfalles 141 Meter, die durchschnittliche Breite der Spalte ist 20 bis 25 Meter. Die Tiefe des Wassers, das hier klar und vollkommen durchsichtig ist, ist selten über 1 Meter. Die anstehenden Felsen bestehen aus demselben schwärzlichen, porphyrartigen Dolerit, welcher auch in dem Hügellande von Panama vorkommt, aber in geringer Entfernung nördlich von unserem Bivouac waren Granitfelsen aufgeschlossen, die offenbar das vorherrschende Gestein der Wasserscheide bilden. Die Mehrzahl der Rollsteine des Flusses sind Granite. Viele mit beigemischter Hornblende zeigen Übergänge zum Syenit an. Der folgende Tag wurde theilweise mit Rekognoscirung der nächsten Umgebung zugebracht. Ich beschloss nach genauer Einsicht des Terrains, gegen den Wunsch unseres Führers, die Wanderung auf dem Kamme der Cordillere selbst fortzusetzen, wir rückten aber wegen des Widerwillens unserer Leute und ihrer Trägheit im Hauen der „Picadura" nur sehr langsam von West nach Ost vorwärts. Der Kamm war selten über 2 Meter breit, der dichte Urwald machte unseren Arbeitern mit der Machete ziemliche Mühe. Die Physiognomie der Flora zeigte auf dieser Höhe geringe Veränderung, obwohl von Zeit zu Zeit einzelne Baumarten auftraten, die ich am Fusse der Cordillere nie beobachtet hatte. Die Familien der Rubiaceen, Myrtaceen, Euphorbiaceen, Sterculiaceen, Tiliaceen, Melastomaceen waren hier wie in den Wäldern zwischen Mamey und Paraiso noch vorwiegend vertreten. Auch der wilde, noch unbeschriebene Papaya-Baum („Papayo Cimaron") und der „Nispero del monte" (Sapota achras, Mill.) war häufig, umrankt von den gewaltigen Schlingästen der „Vehuca real". Den schönen Yalla-Baum (nach Dr. Seemann wahrscheinlich Guatteria Schomburgkiana, Mart., von der Familie der Anonaceen), der von den Eingebornen besonders seines vortrefflichen Holzes wegen geschätzt ist, sah ich hier zum ersten Mal. Unter den Pflanzen des Unterholzes sammelte ich Bromelia Karatas, Linn. (die Pita de zapateros, deren Blattfasern zu Schuhen verarbeitet werden), die Sarsaparilla (Smilax Schomburgkiana, Kth.), Ardisia compressa, Kth., Alsodeia sylvatica, Seem., und eine Strychnos-Art, welche wohl identisch mit dem von Dr. Seemann auf der kleinen Insel Taboga bei Panama entdeckten Strychnos panamensis ist.

Von den Bäumen und Sträuchern, welche in der Cordillere von Veragua und am Vulkan von Chiriqui dieselbe Höhenregion sehr ausgezeichnet charakterisiren, besonders von den dort so zahlreich vertretenen Arten der Compositen war hier wenig zu sehen. Mit Ausnahme einiger

baumartiger Gräser, verschiedener Orchideen und einiger niederer Waldbäume, unter welchen der „Copecillo oloroso" (Clusia odorata, Seem.), ein Baum von 20 Fuss Höhe, trägt die Pflanzenphysiognomie dieser Cordillere noch vorwiegend den Charakter der heissen Tiefregion. Von den eigenthümlichen Arten der Familie der Rosaceen, welche in Veragua in gleicher Höhe auftreten, beobachtete ich hier keine Spur. Ich glaube, dass diese merkwürdige Verschiedenheit in dem Charakter der Vegetation einfach durch die Verschiedenheit des Gebirgsbaues in beiden Provinzen und durch die von ihm wesentlich abhängigen lokalen Windrichtungen, Niederschläge und Temperaturverhältnisse erklärbar ist. In der höheren Kette von Veragua, die an der Südseite von einem breiteren Savannen-Gürtel begrenzt ist, weht der Nord-Passatwind auch am südlichen Gehänge der Cordillere während der ganzen Dauer der trockenen Jahreszeit und bringt über eine Kette von subalpiner Höhe streichend eine verhältnissmässig kühle Temperatur bis zur Tiefe von 500 Meter, wo er durch entgegentretenden Westwind ersetzt wird. In Chepo und in ganz Darien sind dagegen die Westwinde bis zur Kammhöhe der Cordillere vorherrschend und ihre Temperatur wird durch den ascendirenden heissen Luftstrom des offenen, von der Sonne erwärmten, schmalen Savannen-Gürtels erhöht. Während hier selbst auf dem Cordilleren-Kamme die Temperatur in der Mittagsstunde bis auf +28° steigt, habe ich sie in Veragua auf gleicher Höhe in derselben Jahreszeit nie über 23° C. beobachtet.

Schon am dritten Tage erreichte unsere Wanderung auf dem Rücken der Cordillere ein unangenehmes Ende durch den von Drohungen begleiteten Widerstand unserer Leute, welche sich weigerten, die mühsame Arbeit der Picadura in der angegebenen Richtung fortzusetzen. Sie äusserten Furcht vor einem möglichen nächtlichen Überfall der Indianer, wiewohl es ungewiss ist, ob in diesem ganzen Theile der Cordillere bis zur Quelle des Rio Terrable auch nur eine einzige Indianische Familie wohnt. Streifende Jäger dieser Wilden mögen sich zuweilen bis hierher verirren, aber selbst Juan Pio hatte nie einen Indianischen Rancho selbst an der Wasserscheide zwischen dem Rio Indio und dem Rio de los Madroños gesehen. Auch die gewöhnlichen Thiererscheinungen setzten unsere Leute in Schrecken, obwohl sie sonst bei ihren Wanderungen, wenn sie nutzbare Pflanzen oder den Honig der Waldbienen suchen, an dieselben gewöhnt sind. Bereits in der ersten Nacht unseres Bivouacs am Mamoni wollten einige das Gebrüll eines Jaguars am Ufer in ziemlicher Nähe gehört haben. Am zweiten Tage begegneten wir einer grossen Heerde der gefürchteten Nabelschweine (Dicotylus albirostris), welche hier dem vereinzelten Jäger gefährlich sind. Aber es ist mir kein Fall bekannt, dass sie je eine grössere Anzahl von Menschen angegriffen hätten. Selbst der einzelne Jäger hat ihre Wuth nur dann zu fürchten, wenn er eins der Schweine verwundet oder getödtet hat. In diesem Falle wendet sich oft die ganze Heerde gegen ihn und er ist allerdings in grösster Gefahr, wenn er nicht mit rascher Geistesgegenwart einen Baum erklettert. Die Heerde brauste diess Mal in geringer Entfernung vorüber mit weithin hörbarem wilden Grunzen und verschwand im Dickicht des Abhanges. Am dritten Tage wurden unsere vorangehenden Führer von einem Schwarm grosser Hornissen, deren Nest sie zufällig berührt hatten, überfallen. Da diese Leute nicht gewöhnt sind, ihre Gefühle der Furcht durch Selbstzwang zu bekämpfen, sondern vielmehr jeder Anwandlung des Schreckens sich ganz hingeben, so kamen sie mit so angstvollem Geschrei zu uns zurückgelaufen, dass wir irgend ein ausserordentliches Ereigniss befürchten mussten, bis sich einfach ergab, dass nur die Stacheln einiger Hymenopteren diesen panischen Schrecken hervorgebracht hatten.

Vielleicht war die beständige Angst vor Indianern und den gewöhnlichen Thiererscheinungen von unseren Mulatten noch absichtlich übertrieben worden, weil sie überhaupt entschiedenen Widerwillen hatten, in der ihnen mit dem Kompass bezeichneten Richtung vorzudringen. Das Fremdartige der Gegend, der dichte Wald mit seinem düstern Halbdunkel, durch welches kein Sonnenstrahl dringt, hatte etwas Schwermüthiges und Beängstigendes. Unser Führer wäre lieber am Flusse aufwärts gegangen, wo ihm die Wildniss weniger fremd war und wo ihm Jagd und Fischfang ergötzlicher erschienen, als die mühselige Arbeit der Picadura auf der Cordillere.

Nachdem wir die kleine Einsenkung des Bettes eines Wildbaches überschritten, der wahrscheinlich in der Regenzeit die Wassermenge des tiefer liegenden Limon-Baches vergrössert, hatten wir nach zweistündigem Marsche einen Gipfelpunkt erreicht, wo nach kurzer Rast die Meuterei unserer Leute offen losbrach. Sie verlangten umzukehren und entweder am Flusse Mamoni die Reise fortzusetzen oder nach Chepo zurückzukehren. Da sie in der Mehrzahl mit Schiessgewehren bewaffnet waren, hatte ihr Benehmen etwas ernsthaft Drohendes. Bei einem wirklichen Streit war Alles zu befürchten, wie auch mein Begleiter Dr. Kratochwil meinte, der seit Jahren auf dem Isthmus lebend den schlimmen Charakter dieses Volkes kannte. Vergebens suchte ich durch Versprechungen und Drohungen unsere Mulatten wenigstens zu bewegen, auf dem erreichten Gipfelpunkt einen Theil des Waldes zu fällen, um eine freie Aussicht zu gewinnen. Nachdem sie zögernd und murrend einiges Buschwerk abgehauen, stellten sie nach gemein-

schaftlicher Berathung die Arbeit wieder ein. Herr Fürgenson bestieg hierauf einen der höchsten Baumwipfel, um die Gegend zu rekognosciren. Ich selbst kletterte einige Stunden auf dem südlichen Abhange unterhalb des Kammes umher, in der Hoffnung, irgend einen Punkt zu gewinnen, der uns einen freien Überblick nach Norden gewährte.

Das hohe Querjoch, auf welchem der Rio Terrable entspringt, scheint an der erreichten Stelle einen Knotenpunkt zwischen dem Höhenzuge des Nordens und des Südens zu bilden. Von seinem westlichen Abfall kommen wahrscheinlich die obersten Zuflüsse des Rio Mamoni und vielleicht auch die Zuflüsse des Rio Mandingo an der nördlichen Abdachung der Wasserscheide. Der Blick nach Westen und Nordwesten war uns durch dieses hohe Querjoch entzogen. Freier war die Aussicht gegen Nordosten, wo ein Hochthal von etwa 3 Leguas Breite, mit dichten Wäldern bedeckt, die Cordillere von Chepo von der fast gleich hohen Küsten-Cordillere trennt. Jenseit derselben schien der dunstige Nadir des nördlichen Horizonts den Golf von San Blas anzudeuten, doch war der Wasserspiegel des Caraibischen Meeres nicht deutlich zu erkennen. Auch Herr Fürgenson auf seinem höchsten Standpunkt war schwankend, ob der dunstige tiefe Hintergrund, den er im Norden sah, wirklich das Meer sei.

Als wir in der Querspalte des Mamoni-Thales zurückgekehrt waren, verwandte ich, während unsere Mulatten sich mit der Affenjagd beschäftigten, einen vollen Tag auf die Rekognoscirung des oberen Flusslaufes. Dr. Kratochwil, der sich unwohl fühlte, war zur Bewachung unseres Gepäckes mit dem Amerikaner zurückgeblieben. Herr Fürgenson versuchte sein Jagdglück flussabwärts bei den Wasserfällen. Ich war bei dieser Wanderung von einem jungen Mestizen begleitet, der gutmüthiger als die anderen Farbigen schien und durch ein besonderes Geschenk gewonnen sich dazu verstand, das Barometer zu tragen. Die Wanderung flussaufwärts war selbst mühsamer als das Vordringen auf dem Kamm der Cordillere. Die Enge des Bettes zwang uns oft, im Flusse selbst zu waten und an den tieferen Stellen von einem Felsblock zum anderen zu springen, da am Rande senkrecht abfallende Felsen oft nicht den geringsten Raum liessen, trockenen Fusses weiter zu kommen. An zwei Stellen mussten wir das Flussbett verlassen, um es weiter oben an einer anderen Stelle wieder zu erreichen. Auch dieser Theil der Wanderung war äusserst anstrengend, da das Terrain stark coupirt und durch Felsen und kleine Schluchten durchschnitten war; das Brausen des Wassers aber blieb immer hörbar und leitete uns wieder zum Flusse zurück. Nach dreistündiger Wanderung erreichten wir eine Stelle, wo der Bach einen kleinen Wasserfall von 10 Fuss bildend durch einen hohen, fast senkrecht abfallenden Granitfelsen überragt war. Es gelang mir, denselben von der entgegengesetzten Seite zu ersteigen. Ich übersah von dort ziemlich deutlich die nahe Höhe der Wasserscheide. Der Rio Mamoni theilt sich hier in zwei Konfluenten, von welchen der nordwestliche Rio Indio genannt wird. Er soll von den Quellen des Rio de los Madroños der nördlichen Abdachung nach der Aussage des Mulatten Juan Pio nur eine Legua entfernt, aber der Weg bis dorthin äusserst schwierig sein durch die dazwischen liegenden Cuchillos (scharfkantige Felswände) und Quebradas (jähe Schluchten).

Die Wanderung hatte uns bereits bis zur Erschöpfung ermüdet; da auch die Tagesstunde bereits vorgerückt war und mein Begleiter zur Rückkehr nach dem Lager drängte, so verliess ich diesen fernsten Punkt, den ich im Isthmus von San Blas an der Nordseite erreichte, nach kurzer Rast, die ich benutzte, um zum letzten Mal das Barometer aufzunehmen und die Rollsteine des Baches zu untersuchen, welche hier fast ausschliesslich granitisch sind. Die Grenze des porphyrartigen Dolerits ist nahebei $\frac{1}{2}$ Legua weiter südlich. Sein Vorkommen steht hier wie in den Querspalten der hohen Andes-Kette von Ecuador, wo dasselbe Gestein überall an den östlichen Stromdurchbrüchen aufgeschlossen ist, in unverkennbarer Beziehung zur Bildung dieser spaltenartigen Einsenkung der Cordillere, welche durch das Erosionswerk des Flusses im Laufe der Zeiten unweifelhaft vertieft und erweitert wurde. Der Dolerit ist das jüngste der vorkommenden Eruptivgesteine und hat die älteren krystallinischen Felsen der Cordillere durchbrochen und zersprengt. Die Felsen der eigentlichen Wasserscheide aber scheint in der Cordillere von San Blas und Darien allenthalben der Granit zu bilden, der wahrscheinlich auch das dominirende Höhengestein der ganzen nördlichen Küsten-Cordillere ist.

Tags darauf entschloss ich mich nach kurzer Berathung mit meinen Begleitern zur Rückkehr nach Chepo. Die Frechheit unserer Mulatten und Zambos hatte noch am letzten Abend einen solchen Grad erreicht, dass wir einen Mordanfall während der Nacht befürchteten und unser Nachtlager in einiger Entfernung von ihnen an einer offenen Stelle des sandigen Ufers aufschlugen. Auch beschlossen wir, abwechselnd mit geladenem Gewehr während der Nacht Wache zu halten. Meine Begleiter waren einstimmig der Ansicht, dass man unter solchen Umständen die Fortsetzung der Reise nach dem Rio de los Madroños aufgeben müsse. Am Tage nach unserer Ankunft in Chepo miethten wir Maulthiere und kehrten auf dem Landwege nach Panama zurück. Meine Instrumente und Sammlungen schickte ich mit einer der gewöhnlichen Flussbarken nach

Panama. Das gesammelte kleine Herbarium kam leider dort in einem verdorbenen Zustande an.

Die ganze Reise hatte nur 23 Tage gedauert und mir eine Summe von 600 Dollars gekostet. Das eigentliche Ziel, die Küste des Golfes von San Blas, wurde von uns nicht erreicht, auch nicht die eigentliche Wasserscheide, welche von mir nur annähernd bestimmt werden konnte. Gleichwohl war die kurze anstrengende Wanderung nicht ohne einige wichtige Ergebnisse hinsichtlich der Geographie dieses fast unbekannten Binnenlandes der Provinz Panama. Es ist mir gelungen, Richtung und Formen der Isthmus-Cordillere von ihrem westlichen Ende bis zur Wasserscheide zwischen Rio Bayano und Rio Chucunaque genau zu beobachten, die mittlere Kamm- und Gipfelhöhe des Gebirges nördlich und nordöstlich von Chepo in einem Längenprofil von 5 Leguas zu bestimmen, eine relativ bedeutende Passsenkung in der merkwürdigen Querspalte der Kette bei dem Durchbruch des Rio Mamoni zu entdecken, die Reliefformen an der Wasserscheide ziemlich deutlich zu beobachten und zugleich durch Messungen die ausserordentliche Schwierigkeit eines Kanaldurchstiches zwischen dem Rio Bayano und dem Golfe von San Blas an der schmalsten Stelle des Isthmus, wo die beiden Oceanküsten sich auf 7 Deutsche Meilen nähern, mit Bestimmtheit zu konstatiren. Der von einem Britischen Geologen gewagte, auf blosse Betrachtung der Landkarte (wo die günstige äussere Konfiguration der Landenge von San Blas bei oberflächlicher Prüfung das Urtheil besticht) basirte Vorschlag, den interoceanischen Kanal in dieser Richtung zu führen, ist durch die Resultate meiner Reise als durchaus unpraktisch widerlegt.

Diese Isthmus-Cordillere von Chepo und Darien, welche ohne Zweifel ein selbstständiges Gebirgssystem bildet, scharf geschieden von den Gebirgssystemen Süd-Amerika's und Central-Amerika's durch Unterbrechung des Kettenbaues und nicht minder abweichend von ihnen durch verschiedene Konfiguration, Richtung, Höhe und orographische Verhältnisse, beginnt östlich von den Altos de Maria Enrique in 9° 10′ N. Br. und 81° 47′ W. L. v. Paris. Ihre mittlere Kammhöhe schwankt in der von mir untersuchten Ausdehnung von 453 bis 583 Meter, ihre mittlere Gipfelerhebung von 620 bis 735 Meter. Sie erscheint ungeachtet ihres geringen Durchmessers in einer Doppelreihe, zwischen welcher schmale, mit dichten Wäldern bedeckte Längenthäler sich ausdehnen. Bis zum Quellgebiet des Rio Bayano (80° 37′ W. L. v. Par.) tritt das Gebirge entschieden in ostwestlicher Parallelrichtung auf. Der südliche Abfall ist steiler als der nördliche und entfernt sich weiter als dieser von der Küste. Die geringste Entfernung vom Fusse des Gebirges bis zur Pacifischen Küste beträgt 15 Minuten eines Grades und steigt in der mittleren Entfernung zwischen den beiden Endpunkten der Kette auf 25 Minuten. Die Zuflüsse des Stillen Oceans zwischen Maria Enrique und Chepo haben durchschnittlich einen anderthalb Mal längeren Lauf als die nördlichen. Die Quellen des Rio Indio und Rio Mamoni sind in gerader Richtung vom Stillen Ocean nahebei 19 Minuten eines Breitengrades entfernt, während der Ursprung des Rio de los Madroños (Rio Mandingo) sich der Nordküste wahrscheinlich bis 7 Minuten nähert.

Ein Tunnel, welcher die Cordillere in dieser Richtung durchbrechen sollte, müsste jedenfalls eine beträchtliche Länge haben, allem Anschein nach nicht unter 9 Miles, also fast drei Mal so lang wie der vom Ingenieur Kennish vorgeschlagene Tunnelbau im Atrato-Thal zwischen den Rios Truando und Jurador. Wenn die unternehmende Thatkraft unseres Jahrhunderts, gestützt auf die wunderbaren Fortschritte der Technik und die Macht der Association, selbst vor der Grösse eines solchen Baues im Hinblick auf die Grösse des Erfolges nicht zurückschrecken würde, so ist es doch selbst bei der bis heute noch so ungenügenden geographischen und geologischen Kenntniss des Mittel-Amerikanischen Isthmus ausser Zweifel, dass dieser Thatkraft zur Ausführung des kolossalen Werkes günstigere Richtungen zur Verfügung stehen als die der Landenge von San Blas. An einen Durchschnitt im Niveau des Meeres ist hier nicht zu denken. Auch für einen Schleusenkanal sind die Terrainverhältnisse hier entschieden ungünstiger als in der Landenge zwischen Panama und der Limon-Bai ungeachtet der geringeren Entfernung der beiden Ausgangspunkte. Bei der grösseren Höhe und Breite des eigentlichen Gebirgsthales bietet die Cordillere von Chepo für jede Art von Kanalprojekt entschieden schlechtere Chancen dar als das in seinen Reliefformen und in seinen geognostischen Verhältnissen von ihr so merkwürdig abweichende Hügelsystem von Panama in der ganzen Ausdehnung zwischen Maria Enrique und der Sierra Trinidad.

Nachfolgende Übersicht der wesentlichsten Resultate meiner barometrischen Messungen, welchen ich zum Vergleich die Hauptergebnisse der in der Provinz Veragua (Departement Chiriqui) erlangten Höhenbestimmungen beifüge, kann zur richtigen Einsicht der relativen Höhenverhältnisse dieser Isthmus-Cordillere im Vergleich mit den Gebirgen von Veragua und den bereits angeführten Höhenbestimmungen des Längenprofils im Hügellande von Panama dienen. Ich bereiste die Cordillere von Veragua und die Umgebungen des Vulkans von Chiriqui vom Mai bis August 1858. Don José de Obaldia, der jetzige Gouverneur von Panama, welcher damals als einfacher Hacienda-Besitzer in der Nähe des Städtchens David wohnte, hatte die Güte,

mir das in seinen Händen befindliche kartographische Material jener wichtigen Landschaften zwischen den zwei prachtvollen Naturhäfen des Golfes von Chiriqui und des Golfo dulce mitzutheilen, welches er mit dem reichen Schatz seiner eigenen Beobachtungen und Erfahrungen vermehrt hat.

Übersicht einiger Höhenbestimmungen der Landenge von San Blas (Provinz Panama, 9° 6′ bis 9° 17′ N. Br. und 78° 38′ bis 79° 14′ W. L. v. Gr.) und in der Provinz Veragua (Departement Chiriqui, 8° 27′ bis 8° 43′ N. Br. und 82° 0′ bis 82° 45′ W. L. v. Gr.).

Ort der Beobachtung.	Geogr. Breite.	Barometerstand in MM.	Temp. der Luft (Cels.).	Temp. des Barom. (Cels.).	Höhe in Meter.	Einige Bemerkungen über vorherrschende Gesteinsarten u. Vegetationscharakter.
a. Provinz Panama (Landenge von San Blas).						Alluvial-Bildungen und darunter tertiäre Schichten; lockere Tuffe und Konglomerate, Thonschichten. Ausgedehnte Grasfluren (Pampas) mit Eragrostis acutiflora, N. v. E.; Oplismenus
Savanne von Pacora (mittlere Erhebung) [1]	9° 6′	755	28°	30°	60,3	Humboldtianus, N. v. E.; Gymnothrix complanata, N. — Unter den niederen Pflanzen besonders viele Polygaleen und Violaceen, unter den niederen Büschen viele Mimosen. In den kleinen
Savanne von Chepo (mittlere Erhebung) [2]	9 10	755	28	32	63	Waldgruppen dominiren lichtfreundliche Baumarten, besonders Curatella americana, Linn.; Davilla lucida, Pr.; Tetracera oblongata, Dec.; Duranta Plumieri, Jacq.; Byrsonima Cumingiana, Juss.; Desmodium barbatum, Benth.; Petrea volubilis, Jacq.
Hacienda Jesus Maria (am Rio Bayano) [3]	9 12	756	26	26	29,7	
Hügel in der Savanne westlich von Jesus Maria mit Überblick der Cordillere [2]	9 12	752	27	30	95,5	Alluvial-Bildungen, Tuffe und Konglomerate.
Boca de Terrable, 4 Ranchos (Ruinen eines Spanischen Forts) [2]	9°13′ 30″	757	29	23	41,6	Braungelber lockerer Sandstein, Thon, Konglomerate ohne Versteinerungen. In der Flora vorherrschend immergrüne Bäume des Waldrandes und der Flussufer der heissen Region. Der Waldgürtel nimmt an Breite zu. Vorherrschende Arten des Waldes sind: Rhinocarpus excelsa, Bert.; Hasseltia floribunda, Kth.; Eriodendron anfractuosum, Dec.; Ochroma lagopus, Sw.; Pachira Trendleri, Seem.; Miconia racemosa, Dec.; Calycophyllum tubulosum, Dec.
Hacienda de Cañitas (Bananen-Pflanzung. Äusserste Ostgrenze christlicher Ansiedler im Inneren der Provinz Panama) [3]	9 13	752	21	21	68	
Waldhügel bei der Hacienda de Cañitas mit weiter Fernsicht über die Gebirgszüge (Mittagsstunde) [1]	9 13	751	28	30	131	
Querthal und Spaltendurchbruch des Rio Mamoni oberhalb der Wasserfälle (Depression der Cordillere an der schmalsten Einschnürung des Isthmus) [2]	9 14 44	748	29	29	141,9	Porphyrartiger Dolerit (Trappporphyr), der in der ganzen Länge des Spaltenthales das einzige anstehende Gestein ist.
Mittlere Kammhöhe der Cordillere im Norden von Chepo (Beobachtung von 11 bis 4 Uhr) [1]	9 14 44	724	28	28	453,8	Der Höhenkamm besteht zum Theil aus sandsteinartigen Konglomeratschichten, deren schroffe Neigung von Nord nach Süd gerichtet ist. Am südlichen Abfall steht der Trachyt, am
Mittlere Kammhöhe der Cordillere nordöstlich von Chepo (Aufnahmen von 6 bis 9 Uhr Morgens und 4 bis 6 Uhr Abends) [1]	9 14 44	712	21	21	583,6	nördlichen Gehänge der Granit an. Aufgeschlossene Felsen sind auf der Kammhöhe selten und eine mächtige Dammerdeschicht, mit Wald bedeckt, erschwert geognostische Untersuchungen. Der
Höchster erreichter Gipfel der Cordillere nordöstlich von Chepo, nahe dem Querjoch, auf welchem der Rio Terrable entspringt (Beob. von 11 bis 2 U. Nachm.) [1]	9 14 45	701	26	27	735,7	Wald hat im Allgemeinen noch die Physiognomie der heissen Region mit Vorherrschen der Myrtaceen, Euphorbiaceen, Rubiaceen, Tiliaceen, Melastomaceen. — Unter den charakteristischen Bäumen: Guatteria Schomburgkiana, Mart.; Sapota Achras, Mill.; Clusia odorata, Seem.
Querthal des Rio Mamoni, im Mittel [1]	9 14	748	23	23	153,8	Dolerit.
Höchster erreichter Punkt bei der Vereinigung des Rio Mamoni und Rio Indio [1]	9 17	745	26	28	162,8	Granit.
Höhe der eigentlichen Wasserscheide zwischen dem Golfe von San Blas und der Südsee oder zwischen Rio Indio und Rio Mandingo	9 21	(nach	Schätzung).		190	Granit (?).
[1] Untere Stationen der Beobachtung		762	28	29		
[2] An der Küste des Stillen Oceans		760	28	29		Mündung des Rio Bayano.
[3] Panama (20 Meter über dem Ocean)		759	26	29		
b. Provinz Veragua (Dep. Chiriqui).						Tuffe und Konglomerate. Vorherrschend Savannen-Gräser der Gattungen Paspalus, Panicum, Gymnothrix, Oplismenus. Unter den Savannen-Bäumen: Curatella americana, Linné; Davilla lucida, Pr.; Tetracera oblongata, Dec.; Walteria americana, L.; Lippia lupulina, Chamb.; Lantana Camara, Linn.; Lantana trifolia, L.; Citharoxylon caudatum, L.; Cornuta pyramidata, L.; Petrea volubilis, Jacq.; Duranta Plumieri, Jacq., und andere Arten der für den trockenen Savannen-Boden besonders charakteristischen Familie der Verbenaceen. Der höchste Baum dieser Savannen-Zone, Licania arborea, Seem., ist für den Waldrand besonders charakteristisch. Unter den niederen Büschen besonders häufig: Mimosa pudica, L., und Mimosa somnians, Dec. — Unter den Parasiten grosser Artenreichthum der prachtvollsten Orchideen.
Savanne von David (im Mittel)	8 27	754	29	33	77,2	
Savanne von Dolega, im Mittel (am Ende der grossen basaltischen Lava-Ströme des Vulkans	8 41	748	22	23	152,8	

Ort der Beobachtung.	Geogr. Breite.	Barometerstand in MM.	Temp. der Luft (Cels.).	Temp. des Barom. (Cels.).	Höhe in Meter.	Einige Bemerkungen über vorherrschende Gesteinsarten u. Vegetationscharakter.
Cerro de San Cristobal	8°27′	742	26°	26°	220	Trachyt-Dolerit. Die Flora des trockenen Waldes besteht aus denselben Sträuchern und Baumarten wie bei den Baumgruppen der Savanne.
Sierra de San Juan (Mittel der Kammhöhe)	8 31	728	27	29	394	Trachyt.
Höchster Gipfel der Sierra	8 31	726	26	27	415,9	Trachyt.
Boquete del volcan (unterste südöstliche Terrasse am Vulkan von Chiriqui	8 45	702	19	20	692,8	Trachytische Laven und Tuffe. Die verschiedenen Terrassen des Vulkans von Chiriqui sind durch Berg-Savannen, die der Hochwald umgiebt, ausgezeichnet charakterisirt. Unter den Savannen-Pflanzen der Tiefe kommen auch viele eigenthümliche Arten vor, worunter besonders reich vertreten die Familien Violaceae, Polygaleae, Gentianaceae, Umbelliferae, Convolvulaceae, Malvaceae.
Mittlere Terrasse (mit unbewohnten Ranchos. Berg-Savanne; untere Grenze der Eichen und der Agave americana)	8 46	692	17	17	813,6	Trachytische Laven, Tuffe und Trümmergesteine; in dieser Höhe ist die Flora des Vulkans bereits durch viele eigenthümliche Pflanzen der mittleren Gebirgsregion bezeichnet, worunter einige Laurineeen (Persea veraguensis, Seem.) und Anonaceen charakteristisch, auch Rosaceen (Rubus occidentalis, L.; Rubus articaefolius, Poir.; Prunus occidentalis, Sw.) und viele Compositae (Senecio arborescens, Stutz.; Zexmenia costaricencis, Benth.; Gymnopsis vulcanica, Stutz.).
Oberste Terrasse am Vulkan von Chiriqui	8 47	631	13	13	1598	Trachytische Tuffe. Hier ist die Region der Eichen und die untere Grenze der Erle (Alnus Mirbelii, Seem.). Unter den Eichen die von Dr. Seemann hier entdeckten Arten Quercus bumelioides, Liebm., und Quercus Warszewiczii, Liebm.; Agave americana.
Indianische Gräber (Guacos) in der Hacienda del Boquete mit Alterthümern	8 47	701	19	20	701,8	Trachyt-Tuff.
Höchster erreichter Punkt an der Südostseite des Vulkans Chiriqui	8°47′ 30″	537	9	9	2967,7	Trachyt. Unter den Waldbäumen dieser Region besonders viele Eichen.
Südostseite der Cordillere und des Vulkans. Obere Grenze der Musaceen	8 47	602	11	11	1996	Trachyt. In dieser Höhe erreichen die Musaceen mit der Gattung Heliconia und baumartige Farren ihre obere Grenze, dagegen sind baumartige Gräser im Unterholze dieser Region noch vorherrschend.
Potrero del volcan, Südwestseite des Vulkans von Chiriqui. Berg-Savanne. Untere Terrasse.	8 46	688	14	16	854,6	Trachyt. Die Flora ist im Wesentlichen mit der auf der mittleren Terrasse des Boquete übereinstimmend. Unter den Kräutern der Berg-Savanne Hypericum gnidioides, Seem., und Lupinus campestris, Schlecht., besonders charakteristisch.
Oberste Terrasse des Potrero del volcan und obere Grenze der Berg-Savanne.	8 47	629	11	12	1618	Trachytische Laven und Tuffe. In dieser Region am Waldrande viele eigenthümliche Compositen und Labiaten: Senecio arborescens, St.; Hyptis vulcanica, Seem.; Salvia brevicalyx, Benth. Zwei ausgezeichnete Prachtpflanzen dieser Lokalität sind Echites veraguensis, Seem., und Satyria Warszewiczii, Kl. (mit scharlachrother Corolla).
Höchster erreichter Punkt an der Südwestseite des Vulkans	8 48	537	9	9	2967,7	Trachyt.
Wasserscheide zwischen dem Quellgebiet des Rio Banano (nördliche Abdachung der Cordillere) und den Rios Chiriqui und Santa Clara (südlicher Abhang)	8 53	612	12	12	1857,5	Der Granit erscheint auf der Kammhöhe und an der nördlichen Abdachung der Wasserscheide als dominirendes Höhengestein. Auch Glimmerschiefer und gneisartiger Granit sind in dieser Höhe aufgeschlossen. Der Trachyt bildet das vorherrschende Gestein des südlichen Gehänges der Cordillere von Veragua.
Wasserscheide zwischen dem Golfe von Chiriqui und dem Stillen Ocean (alter Weg von Boca del toro nach David)	8 43	607	11	11	1923	In der Region von 1600 bis 2200 Meter verschwinden die meisten Waldbäume aus den Familien der Myrtaceen, Rubiaceen, Tiliaceen, Euphorbiaceen, Leguminosen, deren obere Grenze die Region von 1200 bis 1500 Meter bildet. Dagegen nehmen die Familien der Cupuliferen, Betulaceen und Rosaceen, Ericaceen, Solanaceen u. s. w. besonders an Zahl der Individuen zu. Strauchartige Pflanzen erscheinen zahlreicher. Rondeletia versicolor, Hook., Eugenia Arayan, Seem., Condaminea corymbosa, Dec., Quercus aristata, Hook., Alnus Mirbelii, Seem., Rubus occidentalis, Linn., Triumfetta speciosa, Seem., Polygala caracasana, Kth., sind besonders charakteristische Arten für die Kammhöhe der Cordillere von Veragua.
Mittlere Kammhöhe der Cordillere von Veragua zwischen dem Vulkan von Chiriqui und dem Cerro del Hornito	8 46	—	—	—	2110 [1]	
Mittlere Kammhöhe der Cordillere zwischen dem Quellgebiet des Rio Santa Clara und dem Cerro Picacho.	8 52	—	—	—	2180 [1]	

[1]) Diese letzten Bestimmungen wurden mit einem Aneroid-Barometer und einem Greiner'schen Hypsometer ausgeführt und repräsentiren das Mittel von 17 Beobachtungen, sind aber weniger genau als die mit dem Fortin'schen Gefäss-Barometer.

Untere Station Boca chica.
Barometerstand 760 MM., Temperatur der Luft +28° C. } zwischen 9 und 4 Uhr.
„ des Barom. +29° C. }

Ausflug der Herren Th. v. Heuglin, Dr. Steudner und H. Schubert von Adoa nach Axum, November 1861.

(Aus einem Briefe *Th. v. Heuglin's* d. d. Adoa, 10. Dezember 1861.)

Am 20. Novbr. machte ich mit Dr. Schimper, Dr. Steudner und Schubert von Adoa aus eine Tour nach der alten Königsstadt Axum, die ungefähr 8 Meilen westlich von hier liegt. Die Gegend ist namentlich während der ersten Hälfte des Weges nicht ansprechend; baumloses, theilweise kultivirtes Hügelland, das von mehreren dem Takasseh zueilenden Wildbächen durchfurcht ist, senkt sich allmählich bis zum Fuss des an 1000 Fuss über Adoa erhabenen Plateau's, dessen Abfall ziemlich steil und an einzelnen Stellen mit dichtem Buschwerk, Gramineen und Kronleuchter-Euphorbien bewachsen ist. Ehe man dasselbe ersteigt, passirt man ein Stück sumpfigen Wiesengrundes. Bis hierher besteht der Boden aus Urthonschiefer mit starken, oft gratartig zu Tage tretenden Quarzgängen, überlagert von oft bis zu mehr als 20 Fuss mächtigen Schichten von Geröll und fruchtbarem Erdreich. Der Abfall der Hochebene von Axum besteht dagegen aus Bänken von kieseligem Thoneisenstein, der bald von trachytischen Laven, Basalt u. s. w. verdrängt wird, welche vulkanische Gesteine hier ausserordentlich viele milchblaue Chalcedon-Drusen mit Quarz- und Amethyst-Krystallen einschliessen. Von der Höhe bei Ade Jesus, einer von malerischen Olivengruppen umgebenen Kirche, an 5 Meilen von Adoa entfernt, geniesst man eine herrliche Fernsicht nach O. und S., namentlich nach der Reihe vulkanischer Kuppen und Zacken zwischen hier und Kulokusai, und nach N. nach den Bergen von Seraui. Auf dem Plateau selbst erhebt sich neben anderen unbedeutenden Gebirgsrücken der Stock von Dabba-Mentele, den man von Ade Jesus aus in einer Stunde erreicht, und ihn in einer Kurve südlich umgehend gelangt man nach einer weiteren halben Stunde nach Axum, das in einer Niederung zwischen vulkanischen Hügeln sich ausbreitet. Der Anblick der Stadt mit ihren zahlreichen Kirchen, Obelisken, Juniperus, Wanza (Cordia) und kolossalen Feigenbäumen ist überraschend schön. Noch ehe man das Thal betritt, begegnet man am steilen Südwestabfall eines Hügels einem kleinen, schlanken Obelisken, um den mehrere ähnliche umgestürzt und theils in Trümmern umherliegen; etwa 150 Schritt südwestlich davon sind Schutthügel mit mehreren Opfersteinen und einer 7 Fuss hohen Stele, deren eine Seite eine nun fast ganz verwischte Äthiopische, die andere eine Griechische Inschrift vom Axumiten-König Aizanas mit wichtigen geographischen Daten enthält; von hier führt ein in den Fels gehauener Weg oder Wasserleitung zur Stadt und an der Westseite des Damms des ersteren erblicken wir wieder eine Reihe grosser Opfersteine, während am Hügel rechts davon ein unvollendetes Speos ganz in Form der alt-Ägyptischen Felsengräber angebracht ist. Über den geräumigen Marktplatz, die mit einer Mauer umgebene Freistätte zur Linken lassend, erreicht man nach wenigen 100 Schritten ein niedriges Plateau mit einem riesigen Feigenbaum, dessen Stamm an 50 Fuss Umfang hat, das eigentliche Obeliskenfeld. Einen sonderbaren Kontrast bilden diese schlanken, oft mit einfachen und zierlichen Ornamenten fast überladenen Monolithe und Stelen zur bescheidenen Bauart der meist runden, mit Stroh gedeckten Steinhütten der heutigen Axumiten, die oft dicht gedrängt in einzelnen ummauerten Gehöften zusammenstehen, beschattet von immergrünen Wanza-Bäumen, deren dichtes Laubwerk Schneeflocken gleich mit Blüthen übersäet ist. Das heutige Axum hat eine Längenausdehnung von über 1 Engl. Meile und lehnt sich theilweise an einen kleinen Gebirgsrücken, der eine westsüdwestliche Richtung hat, aber Häuser, Gehöfte und Gärten stehen nicht dicht beisammen und sind zuweilen durch Felder und mit Trümmern bedeckte Plätze unterbrochen. Die Einwohnerzahl schlage ich auf kaum 2- bis 3000 an. Es hat einigen Ackerbau und Viehzucht und seine Bewohner leben in verhältnissmässig glänzenden Umständen, da die vielen hiesigen kirchlichen Feste und Wallfahrten und namentlich das politische Asyl zahlreiche Fremde hierher ziehen.

Der Zweck unseres Besuches war vorzüglich eine kurze Besichtigung der alterthümlichen Reste Axums, die ich hier — so weit wir sie untersuchen konnten — aufzähle. Die Obelisken bedecken — wie schon bemerkt — fast buchstäblich eine niedrige, vielleicht künstliche Terrasse im NO. der Stadt in einer Ausdehnung von wenigstens $\frac{1}{2}$ Meile und die Anzahl derselben mag über 60 Stück betragen; die meisten sind jetzt umgestürzt und alle scheinen aus in der Nähe gebrochenen vulkanischen Gesteinen zu bestehen und aus zwei verschiedenen Perioden zu stammen. Einzelne sind nur lange, fast ganz rohe Steinmassen, oft nicht einmal viereckig und ohne regelmässige Spitze, andere haben Stelenform, die meisten jedoch sind gut und symmetrisch gearbeitet; die vollendetsten, deren einige 60 bis 70 Fuss Länge haben, befinden sich alle am Südwestende des bezeichneten Platzes. Sie weichen schon in der Form von den Ägyptischen ähnlichen Monumenten ab, namentlich durch ihren oblongen Querschnitt, die grösseren, mit Orna-

menten versehenen aber durch die aus zwei Bogensegmenten bestehende Spitze, unter welcher eine oder zwei bogige Ausbuchtungen auf jeder schmalen Seite angebracht sind, durch die breiten Leisten längs der Kanten der breiten Seiten, endlich durch die nur aus viereckigen Zapfen, fensterartigen Vertiefungen und mit Kreisen verzierten Gürteln bestehende Ornamentik, durch das Vorhandensein einer Art von Piedestal in Form einer Opferplatte auf der Vorderseite und Mangel an Inschriften und bildlichen Darstellungen. Das Ganze scheint einen Thurm mit 8 bis 10 Stockwerken vorzustellen. An seinem Fuss auf der Vorderseite (deren Richtung beim grössten, offenbar noch nicht von der Stelle gerückten, zum magnetischen Meridian 110° beträgt) ist eine viereckige Pforte (Blindthüre), mit Schloss versehen, zwischen Pfeilern dargestellt, über ihr eine Art von Entresol mit kleinen quadratischen Fenstern, dann folgen 7 bis 9 Reihen grösserer Fenster von gleichen Dimensionen über einander und nur die oberste derselben ist wieder kleiner und ähnlich der untersten; auf jeder schmalen Seite ist nur Ein solches Fenster in jedem Stockwerk, auf der breiten je eins auf der Leiste und zwei im mittleren vertieften Feld. Einer der umgestürzten Obelisken hat als Ornamente hier bloss drei Reihen quadratischer Zapfen und gar keine Fenster, ein dritter, sehr roh gearbeiteter, der nicht einmal viereckig ist, zeigt nur die schon erwähnten vertieften Querbänder, auf denen Kreise liegen. Die vor den Obelisken liegenden Platten umfassen den Monolith theilweise noch seitlich und haben meist zwei Stufen, eine kleine Schwelle und vier runde Vertiefungen, die wohl als Opferschalen gedient haben. Im Feld der Spitze der schönsten Obelisken bemerkt man immer 4 oder 6 kreuzförmig stehende Vertiefungen, die wohl zur Befestigung eines metallenen Kreuzes gedient haben. Ausser den schon erwähnten Opfersteinen befindet sich eine Gruppe von etwa 12 Stück im Hof der politischen Freistätte und Kirche, einige 100 Schritt südlich von den Obelisken. Sie bestehen alle aus einer Platte von 6 bis 8 Fuss Durchmesser, auf der ein $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuss hoher, viereckiger, kleinerer Block sitzt, der auf drei Seiten längs der Kanten seiner Oberfläche eine tiefe Rinne trägt. Vor diesem „Altar" sind etwa 1 Fuss von einander entfernt noch zwei oblonge Einsenkungen auf dem Piedestal des ersteren angebracht. Einige dieser Opfersteine haben auf den vier Ecken etwa 6 Fuss hohe viereckige Säulen, deren Kanten in der Mitte abgestumpft sind. An dem felsigen Abhang östlich vom Obeliskenfeld sind Treppen und Wege in den Stein gehauen, auf demselben Spuren von alten Steinwohnungen, Reihen von Löchern, deren Zweck ich nicht zu deuten vermag, und an seinem Fuss befindet sich ein altes künstliches Wasserbassin von grossem Umfang, das auf den drei freien Seiten umwallt ist. An verschiedenen Stellen des heutigen Emplacements der Stadt stossen wir auf alte Baureste, namentlich auf kolossale Quadersteine, die theilweise Fronten nach Süden zeigen. Verschiedene Töpfergeschirre, Amphoren, Schalen, Löwenköpfe, die als Brunnenröhren dienten, sind in Trümmern zerstreut und es könnte sicher hier durch Nachgrabungen noch manches historisch wichtige Monument zu Tage gefördert werden. Wir besichtigten unter Anderem vier Tafeln mit Äthiopischen Inschriften, die übrigens, da sie lange als Sitze gedient haben, so beschädigt worden sind, dass ihre Entzifferung nicht mehr möglich ist; ich vermuthe jedoch, dass zwei derselben die von Dr. Rüppell publicirten Äthiopischen Tafeln und sie somit wenigstens in treuer Kopie für die Wissenschaft erhalten worden sind. Die Kopie einer Äthiopischen Inschrift an der Mauer der Kirche von Axum lege ich hier bei, sie scheint vom König Basen zu sein.

Sehr interessant sind die sogenannten Königsgräber bei Axum, 1 Meile nordöstlich von der Stadt auf einem Hügel mit herrlicher Aussicht gelegen. Auf dem schmalen Rücken des Gebirges bemerkt man ein aus grossen Quadern und Säulen bestehendes Fundament wohl einer Art von Grabkirche, in dessen Mitte ein wahrscheinlich früher mit Treppen versehener Weg zum Eingang eines Felsengrabes führt, das wie sein einfaches Portal in den Fels gearbeitet und nachher mit künstlicher Mauerung aus grossen Blöcken ausgekleidet worden ist. Ähnlich den Königsgräbern von Theben führt von da aus dann ein Gang schräg abwärts; seine Länge beträgt an 24 Fuss auf 6 Fuss Höhe und $4\frac{1}{2}$ Fuss Breite; dieser mündet in einen Quergang, hinter dem 3 Kammern liegen, deren mittlere mit einer Thüre verschlossen werden konnte. Von Inschriften ist auch hier keine Spur, nur fanden wir in einer Kammer auf der dem Eingang gegenüberliegenden Wand ein kleines, in Relief aus dem Stein gearbeitetes Koptisches Kreuz.

Etwas südlich von diesem Grab befinden sich zwei ähnliche, in deren eines wir nur mit grosser Mühe durch Schutt und Trümmer zu gelangen im Stande waren. Es gleicht dem beschriebenen, hat aber etwas grössere Dimensionen; gegenüber den zwei Seitenkammern befinden sich hier überdiess noch zwei weitere, ihnen korrespondirende, und in der mittleren Hauptkammer, deren ganzer breiter Eingang aus einem einzigen Stein gehauen ist, fanden wir drei neben einander in den Boden eingelassene steinerne Sarkophage mit zertrümmerten Deckeln; der mittlere ist etwas grösser, sie haben lang-viereckige Form, auf dem oberen Rand ringsum eine sauber gearbeitete Leiste und

die Wandungen sind kaum über 2 Zoll breit. Auch in einer der Seitenkammern scheinen wenigstens Vertiefungen für Einsenkung eines Sarkophages zu sein, doch konnten wir des vielen Schuttes wegen, dessen Wegräumung wir nicht zu bewerkstelligen im Stande waren, den Platz nicht näher untersuchen. Das dritte Grab ist jetzt vollständig unzugänglich und verschüttet; ich vermuthe übrigens nach offenbaren Spuren von Wällen und Terrassen, dass in der nächsten Nähe noch weitere ähnliche Monumente vorhanden sein müssen.

Von der schon oben erwähnten Griechischen Inschrift von Aizanas oder Abneha der Abessinier aus dem 4. Jahrhundert unserer Zeitrechnung lege ich hier Abschrift bei, so weit ich im Stande war, sie zu lesen. Die darin vorkommenden Namen von Völkerschaften sind theilweise in der von Kosmas im Jahre 535 gefundenen Adulitischen Tafel von Ptolemaeus Euergetes enthalten. Sie kommen hier hauptsächlich im Titel des Königs vor, der *βασιλεὺς Ἀξωμιτῶν καὶ Ὁμηριτῶν καὶ τοῦ Ῥαιδὰν καὶ Αἰθιόπων καὶ Σαβαειτῶν καὶ τοῦ Σιλέη καὶ τοῦ Τιαμὼ καὶ Βουιαειτῶν καὶ Τοκαέου* heisst. Nicht ganz deutlich erhalten sind die Worte *CIAEH* und *TOKAEOY,* namentlich könnte bei letzterem, da nach *TO* eine neue Linie beginnt, ein Buchstabe am Rand verwischt sein und die Stelle *TOY KAEOY* zu lesen sein; *CIAEA* wird wohl richtig mit Zeila oder besser Selă (زيلع) übersetzt und *TOKAEOY* kann das heutige Taka bedeuten, namentlich weil es zugleich neben *Βουιαειτων* (Bedja, بجه, der Arab. Geographen und *Βεγα* des Kosmas [1]) vorkommt. *Ῥαιδαν* heisst bei den heutigen Abessiniern Rĕdă, mit Arab. Lettern würde es رعدع entsprechen. Ob „Reti" der Hieroglyphen? *Τιαμω,* das eben so geschrieben bei Kosmas erscheint, dürfte das heutige Damo oder Tsama in Agame sein. Herr v. Kloeden hat in seinem so kritischen Werk über die Nil-Quellen-Länder einen grossen Theil der geographischen Benennungen aus der Inschrift von Adulis zu deuten versucht. Ich erlaube mir, hierüber noch Folgendes zu bemerken. *Γαζη* kann ganz richtig von v. Kloeden mit Gaza, besser Gási oder Agasi, was überhaupt Hirtenvolk, Nomaden, bedeutet, wiedergegeben sein; vielleicht kommt sogar die Benennung Hyksos von demselben Semitischen oder besser Gös-Stamm „gaš", d. h. aufbrechen, wandern; über *Ἀγαμη* kann kein Zweifel sein, eher über die Übertragung von *Συγνην* in Schirreh. *Ἀὐα* könnte auch der Distrikt Aiwa bei Hausén sein. *Γαμβηλα,* Gambela, ist ein Distrikt im heutigen Enderta. Für *Ἀθαγαους* ist wohl keine bessere Umschreibung als die Herrn v. Kloeden's in Ad' Agau denkbar. *Καλαα* wäre auch vielleicht auf Qalla oder Schankalla zu beziehen; *Ταγγαιτας,* das neben *Βεγα* steht, dürfte wohl am besten auf „Taka", „Takaiden" = Volk von Taka, passen. Ist endlich *Ἀταλμο* nicht wohl mit *Ταλμις* der Alexandrinischen Geographen zu vereinigen, das allerdings sehr nahe an den Grenzen des damaligen Ägyptens gelegen war, das heutige Qalabscheh? *Σασου* würde ich fast unbedingt zu Schasu der Hieroglyphen rechnen.

Bekanntlich wurde Axum von Mohammed Grandj im 16. Jahrhundert (1535) zerstört und die dortige steinerne Kirche ist nach Aussage der Abessinier kurz darauf aus den Trümmern von Alt-Axum, wie ihr Styl schon zeigt, unter Portugiesischem Einfluss erbaut worden. Sie liegt inmitten des politischen Asyls in einem umfriedeten Raum auf einer künstlichen Terrasse, zu der breite Stufen führen, und bildet ein längliches Viereck mit plattem Dach, das mit Zinnen geziert ist. Auf der Mitte und an der Südwest-Ecke sind zwei niedrige viereckige Thürme, der letztere ebenfalls mit Zinnen; die Façade hat eine Art von Porticus von vier Pfeilern getragen. Ausser der schon erwähnten eingemauerten Inschrift von Basen oder Bazen finden sich dort noch Fragmente älterer Ornamente in barbarischem Styl, einige Koptische Kreuze, wie wir sie noch auf den Axumitischen Münzen finden (auch am Kapitäl einer Säule eines Opfersteins ist ein solches eingeschnitten), und ein Stück eines Obelisken (?), auf das zwei Lanzen in Relief gemeisselt sind.

Etwa westlich von Axum und 5 Meilen davon liegt das Dorf Madjud und Wógoro, das wir nicht besuchen konnten. Hier sollen ebenfalls obeliskenähnliche Monolithe und Bausteine in Menge das Emplacement einer älteren grösseren Niederlassung bezeichnen. In Jaha oder Yacha, 10 Meilen nordöstlich von Adoa, sind nach Aussage der Einwohner auch Trümmer sehr schöner Obelisken, Inschriften u. s. w., unfern eines anderen Ortes Wógoro am Ufer des Warre ein Souterrain in Felsen gehauen, entweder Grab oder Kirche; endlich in Dingelé oder Dingeleth im Thal von Hausén fand Dr. Schimper umgestürzte Obelisken roher Arbeit und von geringeren Dimensionen, doch war es uns nicht vergönnt, einen der besagten Plätze zu besuchen.

Anhang.

Zur Zoologie des Gebiets zwischen Keren und Adoa.

Aus einer ferneren ornithologischen Arbeit, welche Th. v. Heuglin an Herrn Dr. Hartlaub in Bremen eingesandt hat, lassen wir hier einige Angaben von allgemeinerem Interesse über die Reise von Keren nach Adoa und die auf derselben beobachteten Vögel folgen.

„Von Keren bis Adoa habe ich in ornithologischer

[1]) Ähnlich klingt „Buja", der Name einer Provinz an der Grenze der Wollo-Golla.

Beziehung wenig arbeiten können, obgleich ich sehr wichtige Punkte, wie den Mareb, den wir zwei Mal passirten, und die wasserreiche Ebene von Hamedo berührte. Das Land zwischen Mareb und den Ăin Sabă-Quellen, die Provinzen Hamesen und Seraui, bildet ein 6- bis 7000 Fuss hohes, ziemlich ebenes, aber durch viele Wildbäche zerrissenes Plateau mit wenig Baumschlag. Hier ist die Nordgrenze von Corvultur crassirostris, Vanellus melanopterus, Alauda ruficeps, von Ploceus larvatus, einigen Drymoecen und Saxicolen, auch nahezu die von Buteo Augur, der nur wenig nördlicher geht, und von Ploceus Guerini, Gray, von Euplectes ignicolor, Bessonornis semirufa, Thamnobia semirufa (Th. alboscapularis geht nordwärts bis in die Bogos-Länder), Caliuspasser macrocerca, Cab., C. laticauda, Licht. (C. torquatus, Rüpp.), Rallus abyssinicus, Alcedo maxima und cristata, Columba albitorques, Ciconia leucocephala.

„Das Thal des Mareb bei Gondet und Hamedo liegt um fast 2000 Fuss tiefer als die Hochebenen von Hamesen und Seraui; das Uferland ist hier bedeckt mit den mannigfaltigsten Produkten des Pflanzen- und Thierreichs und nur en passant erlegten wir dort unter Anderem zwei Falco ardesiacus, Nisus sphenurus, Nisus niger, Malaconotus olivaceus, Aegialites cinereocollis mihi, und sahen ausser mehreren kleinen Sperber-Arten Circus pallidus, Falco cervicalis, Aquilastur spilogaster u. s. w., während ich dieser Tage bei Axum einen weiteren mir neuen Astur (wohl rufiventris, Smith) einsammelte. An Merops, Alcedo, Klettervögeln, Fringillinen und Sylvien ist der Mareb übrigens kaum reicher als die Umgegend von Adoa und Axum. Den ersten Pterocles gutturalis, A. Smith, begegneten wir schon an der Nordgrenze Hamesen's, sie gleichen in ihrer Lebensweise sehr den übrigen Sandhühnern, haben aber eine ungemein rauhe und knurrende Stimme und das Vorkommen dieser Kap'schen Art in Nord-Abessinien und Schoa ist sehr interessant.

„Bei Adoa ist die Fauna in ornithologischer Beziehung sehr ausgebeutet, dagegen lässt sich für die Säugethiere noch Manches thun. Die wenige freie Zeit, die ich habe, verwende ich auf den Anstand auf Ottern und Grabthiere, bei welcher Gelegenheit ich einen wenigstens für Abessinien neuen Ichneumon acquirirt habe.

„Von Europäischen Zugvögeln fand ich auf der Reise durch Hamesen bis Adoa (Anfang November) Buteo rufinus, Ciconia nigra, Motacilla flava, melanocephala, sulfurea und alba in Menge, Podiceps minor, Anas fuligula, crecca, marila (A. clypeata ist hier Standvogel), Gallinula chloropus, Emberiza hortulana, Anthus campestris, A. cervinus, Saxicola oenanthe und rubetra, Turdus cyanus und saxatilis, Circus aeruginosus und cyanus, Falco tinnunculus, Totanus ochropus und glareola."

Geographische Notizen.

Die geographische Verbreitung des Elenn in Norwegen.

In der von Dr. Weinland redigirten Zeitschrift der Zoologischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. giebt Herr Glogau einige interessante „Notizen und Bilder aus dem Leben der Thierwelt im hohen Norden Europa's", denen wir Folgendes entnehmen:

Das Elenn (Cervus alces) kommt in Norwegen nur noch in den südöstlichen Theilen des Landes vor. Häufiger ist es im südlichen Schweden. Früher war es mehr verbreitet und sein allmähliches Verschwinden in Norwegen hängt mit der Lichtung der Wälder zusammen. Begegnet man dort jetzt einem Thiere, so wird meist in den Zeitungen darüber berichtet. So erzählt die „Hedemark Avis" vom Anfang Juli 1861, wie Eisenbahnarbeiter am Ufer des Glommen in der Nähe der Festung Kongsvinger eine grosse prächtige Elennkuh mit ihrem Kalbe über den Fluss hätten schwimmen sehen. Die Arbeiter sammelten sich an der Landungsstelle, das Elenn aber erklomm, unbekümmert um die Menschen, das Ufer, huschte an jenen vorüber und war im Nu im Bergwald verschwunden; das Kalb jedoch kehrte im Wasser um und schwamm nach dem jenseitigen Ufer zurück, wo es ziemlich erschöpft ankam und mit Leichtigkeit von einem anderen Haufen Arbeiter gefangen wurde. Man schickte nach dem Vogt in dem benachbarten Ort Vinger, um anzufragen, was mit dem Fang geschehen solle. Die Antwort lautete, dass das Thier augenblicklich wieder frei zu geben sei. Kaum war es seiner Bande ledig, als es auch wieder ins Wasser sprang, durch den Fluss schwamm und die Fährte der Mutter aufsuchte, die man noch oben im Walde schreien hörte.

Man hat schon seit geraumer Zeit die Jagd auf das Elenn verboten und zwar nicht allein um der Vermehrung des Bestandes willen, sondern auch in der Hoffnung, dass es später vielleicht gelingen werde, dieses Thier den Bewohnern im Süden des Landes in ähnlicher Weise nutzbar zu machen, wie das Ren [1]) den Bewohnern des Nordens dienstbar geworden ist. Man glaubt, dass die von einem in der Jugend gezähmten Paare abstammenden Individuen zweiter oder dritter Generation als Zug- oder Lastthiere zu verwenden sein werden, was nicht nur wegen ihrer Kraft und Schnelligkeit, sondern auch wegen ihres dem Ren ähnlichen sicheren Ganges auf Schneeflächen von erheblicher Bedeutung sein könnte.

[1]) Ren, nicht Rennthier, ist der richige Name; derselbe ist nicht von dem Deutschen Worte „rennen", sondern von dem Skandinavischen „ren" (reinlich) abzuleiten, eine Benennung, die das Thier besonders im Vergleich zu den zumeist mit ihm in Berührung kommenden Menschen, den Lappen, im vollsten Maasse verdient.

Dr. Th. Kotschy abermals auf Reisen.

Am 11. März hat Dr. Kotschy mit dem Lloyd-Dampfer Triest verlassen, um wiederum eine grössere Reise zu unternehmen, eine Reise, die ausser den botanischen Ergebnissen auch für die Geographie von nicht geringerer Bedeutung zu werden verspricht als die früheren Explorationen des unermüdlichen Forschers in Afrika, Klein-Asien, Kurdistan, Persien u. s. w. Er geht diess Mal mit Prof. Unger nach Cypern, von da im Mai nach den Ufern des Orontes und nach dem Taurus bis Nimrun, wo er im Jahre 1853 ein Lager von versteinerten Pflanzen entdeckte. Sodann will er versuchen, allein das ganze Dreieck zwischen Alexandretta, Marasch und Antab gründlich zu durchforschen, „um einmal über den Amanus ins Reine zu kommen". Dr. Kotschy ist vielleicht der einzige Reisende, der mit Wahrscheinlichkeit auf Erfolg dieses Land voll Räuber zu besuchen wagen kann, da er viele einflussreiche Bekanntschaften in Cilicien und Aleppo hat und selbst den Chef des Amanus persönlich kennt. Glückt ihm dieser Versuch, so gedenkt er im Herbst einen kühnen Ritt nach Ost und Südost über Dschesirah am Tigris durch die Wälder Kurdistans nach Solimanie und weiter bis Ispahan zu unternehmen.

Siahatnaméi Hodud (Beschreibung einer Reise nach der Grenze). Ein Türkisches Werk über die Türkisch-Persischen Grenzländer.

Von Dr. *A. D. Mordtmann* in Konstantinopel.

Als in den Jahren 1839 und 1840 zwischen Persien und der Türkei Feindseligkeiten ausbrachen, traten England und Russland als Vermittler auf und in Folge der von beiden Theilen angenommenen Vermittelung versammelten sich in Erzerum die Kommissäre der beiden kriegführenden und der beiden vermittelnden Staaten, welche nach vierjähriger Arbeit einen Friedensvertrag zu Stande brachten. Ein Artikel dieses Vertrags bestimmte, dass Kommissäre der vier genannten Staaten die Türkisch-Persische Grenze bereisen und feststellen sollten, und diesem Artikel gemäss ernannte England den Oberst Williams (Kars), Russland den Oberst Tschirikoff, die Türkei Dervisch Pascha (später Türkischer Gesandte in St. Petersburg) und Persien Mirza Dschafer Chan, welche in den Jahren 1849 — 1852 ihren Auftrag ausführten. Von den Arbeiten und Studien dieser Kommission ist bisher noch wenig in das Publikum gekommen. Ausser dem Werke von Loftus („Travels and researches in Chaldaea and Susiana. London 1857") sind nur gelegentlich durch dritte und vierte Hand einzelne Notizen über Alterthümer u. s. w., welche die Mitglieder bei diesem Anlass gesammelt hatten, veröffentlicht worden.

Diess Mal hat die Türkei den anderen Staaten den Rang abgelaufen, indem hier kürzlich (unter der Jahreszahl 1862) das unter obigem Titel angezeigte Werk erschien. Der Verfasser, Mehemed Churschid Effendi, welcher dem Türkischen Kommissär Dervisch Pascha als Sekretär beigeordnet wurde, berichtet in der Einleitung, dass die Türkische Regierung in ihrer Instruktion unter Anderem ihren Kommissär beauftragt hatte, über die bereisten Strecken möglichst genaue Erkundigungen in Betreff ihrer geographischen Lage, ihrer natürlichen Beschaffenheit, ihrer Bevölkerungsverhältnisse, ihrer Boden- und Kunstprodukte u. s. w. einzuziehen und aufzusetzen. Dervisch Pascha, ein Mann, welcher seine Ausbildung in England erhalten hat und welcher schon früher ein Handbuch der Chemie veröffentlichte, war durch seine Kenntnisse dieser Aufgabe völlig gewachsen und die von ihm gesammelten und von Churschid Effendi redigirten Notizen sind in dem genannten Werke enthalten.

Das Buch ist nur in 150 Exemplaren (Lithographie) abgezogen und wird nicht öffentlich verkauft, sondern nur gegen einen Schein von dem Medschlissi Walai Ahkiam verabfolgt; es wird daher dieses Werk schon in kurzer Zeit zu den grössten bibliographischen Seltenheiten gehören, weil die wenigen Exemplare aller Wahrscheinlichkeit nach von hiesigen Liebhabern und Kennern sehr bald vergriffen sein werden, obgleich es jedenfalls eine weitere Verbreitung verdient, wie eine kurze Übersicht des Inhalts beweisen wird.

Das Buch enthält auf 400 Seiten eine vollständige Beschreibung der sechs Türkischen Grenz-Gouvernements Basra, Bagdad, Schehrzor, Mossul, Wan und Bajazid, nämlich ihrer Grenzen, Ausdehnung, physikalischen Beschaffenheit, Bodenprodukte, Bevölkerungs-Verhältnisse, letztere in einer Menge statistischer Tabellen zusammengestellt; namentlich sind die Wanderstämme (Nomaden) sehr ausführlich behandelt, ihre Sitten, Sprache, Unterabtheilungen, ihre Beschäftigungen, ihre Anzahl, ihre Abgaben, ihr Verhältniss zur Regierung u. s. w., Alles mit ausführlichen Erläuterungen versehen. Andere Tabellen geben Auskunft über Zahl, Bevölkerung und Namen der Ortschaften eines jeden Unterdistriktes. So oft es nothwendig erscheint, zieht der Verfasser auch die angrenzenden Distrikte Persiens in den Bereich seiner Beschreibung und schliesslich folgen sehr genaue Itinerarien.

Erwägt man, dass die beschriebenen Gegenden im Ganzen genommen eine wahre terra incognita sind, über welche wir hier eine Fülle offizieller Nachrichten und statistischer Tabellen erhalten, so genügt schon diess, um zu wünschen, dass das Buch durch eine Übersetzung oder wenigstens durch einen umfassenden Auszug auch in weiteren Kreisen verbreitet werde, denn es ist schwerlich anzunehmen, dass die Aufzeichnungen des Englischen und des Russischen Kommissärs in solcher Reichhaltigkeit gemacht sind, da ihnen nicht die Quellen zu Gebote standen, welche dem Türkischen Kommissär geöffnet waren; überdiess ist bis jetzt Nichts von ihren etwaigen Aufzeichnungen veröffentlicht. So weit ich durch anderweitige Lektüre, durch offizielle Erkundigungen oder durch eigene Anschauung im Stande bin zu urtheilen, hat der Verfasser seine Aufgabe mit Geschick und Sachkenntniss gelöst; das Ganze ist wissenschaftlich gehalten und wissenschaftlich angeordnet, Nichts von alten Weibermährchen und leeren Deklamationen, Nichts von touristischer Phrasenmacherei und aufschneiderischen Abenteuern.

Aber noch von einer anderen Seite verdient das Buch eine sorgfältige Beachtung. Der Verfasser ist Nichts weniger als ein besoldeter Hoftrompeter. Er beschreibt die Zustände der Grenzdistrikte, wie sie in der Wirklichkeit vorhanden sind; ohne Rücksicht auf verstorbene oder lebende Persönlichkeiten deckt er schonungslos die Wahrheit

auf und entrollt vor unseren Augen ein Bild des Elends und der Verwüstung, wie jene Sitze einer uralten Kultur durch die Raubzüge der Nomaden, durch die Tyrannei und Willkür der Statthalter und durch die Nachlässigkeit der Regierung immer tiefer und immer tiefer sinken, ein Bild, von welchem die meisten Europäischen Reisebeschreiber nur einige schwache Züge geben; zugleich weist er auf die Mittel hin, welche ergriffen werden müssen, um den Wohlstand jener Gegenden wieder zu heben, und fordert die Regierung auf, ungesäumt die Hand ans Werk zu legen. Die Offenheit, womit der Pascha seine Meinung äussert, macht ihm eben so viel Ehre als der Regierung, welche von diesen Stellen Nichts unterdrückte, sondern die vollständigen Aufzeichnungen veröffentlichte.

Die Englische Vermessung von West-Tibet
und die Eroberung von Gilgit durch den Maharadja von Kaschmir.

Capt. T. G. Montgomerie giebt in dem „Journal of the Asiatic Society of Bengal" (1861, Nr. 2) einige weitere Nachrichten über die unter seiner Leitung ausgeführten Aufnahmen [1]) in den östlich und nordöstlich von Kaschmir gelegenen Landschaften von Tibet, Aufnahmen, die zu dem Grossartigsten gehören, was jemals auf geodätischem Felde geleistet worden ist.

„In der Saison von 1860", sagt Montgomerie, „hat die Triangulation der Kaschmir-Serie gute Fortschritte den Indus hinauf gemacht und die Position von Leh, der Hauptstadt von Ladak, ist definitiv festgestellt worden (34° 9′ 30,05″ N. Br., 77° 36′ 42,57″ Östl. L. v. Gr., 11.279 Engl. Fuss über dem Meere). Die Herren Johnson und Beverley mussten ihre Arbeiten über sehr schwierigen, rauhen und beschränkten Boden fortführen, der das offenere Thal des Indus südöstlich von Leh von dem Plateau von Rupshu und Hanle trennt. Diess wurde in der geschicktesten und ruhmwürdigsten Weise ausgeführt, obgleich zahlreiche Beobachtungs-Stationen mehr als 17.000 Fuss über dem Meere lagen und Johnson eine Station von 19.979, Beverley eine solche von 19.958 Fuss Höhe ersteigen musste. Ein trigonometrisches Signal wurde in der Höhe von 21.480 Fuss aufgerichtet, unglücklicher Weise fand sich aber dort nicht genug Raum, um einen Theodoliten aufzustellen.

„Mehrere Punkte in China sind fixirt worden und unter anderen glaubt man, dass der wohl bekannte Gya-Gipfel sich darunter befindet. Die Höhe dieses Gipfels, den ich im vorigen Jahre sah, scheint 23- bis 24.000 Fuss zu betragen. Nach der Gruppe von Gipfeln, die ich damals in der Richtung des Shayok sah (im Karakorum), wurden weitere Beobachtungen gemacht; sie übersteigen durchschnittlich die Höhe von 26.000 Fuss um ein Beträchtliches. Die Triangulation von Zanskar hat einige Fortschritte gemacht und dabei musste ein sehr schwieriges Terrain zwischen dem Indus-Thal und dem offeneren Zanskar-Thale überschritten werden. Auch an dem oberen Lauf des Shayok-Flusses im Nubra-Distrikt wurden die Triangulations-Arbeiten begonnen und viele Gipfel fixirt.

„Die topographischen Arbeiten wurden zuerst im Kishengunga-Thal in Angriff genommen, das zwar von einem grossen Fluss durchströmt wird, in der That aber zum grössten Theil wenig mehr als eine Kluft in den Gebirgen ist; selbst dem besten Fussgänger ohne Gepäck ist es fast unmöglich, den Fluss von Kurná bis Gurais zu verfolgen, und die Arbeiten mussten noch dazu in einer Zeit vorgenommen werden, wo noch in 9000 Fuss Höhe tiefer Schnee lag, was die Schwierigkeiten ausserordentlich vermehrte. Ferner wurden topographische Skizzen angefertigt von dem ganzen Indus-Thal zwischen Skardo und Leh, von den Sooroo- und Dras-Thälern, den Ebenen von Deosai und einem grossen Theil des Shigar-Thales nördlich von Skardo nebst Theilen des Nubra- oder Shayok-Thales. Dieser weite Landstrich, im Ganzen etwa 12.000 Engl. Quadrat-Meilen, war in den vorhergehenden Jahren triangulirt worden. Er umfasst alle Arten von Terrain von 27.000 Fuss Höhe abwärts bis 8000 Fuss, obwohl die Höhe selten unter 10.000 Fuss beträgt, und schliesst wenigstens 300 Quadrat-Meilen Gletscher ein, die meist zu den grösseren gehören. Die nördlich vom Shayok bereits vermessenen Gletscher erwiesen sich als eben so gross wie die 1858 und 1859 in der Nähe des Kun und Nun in den Wurdwan- und Sooroo-Distrikten aufgenommenen. Von diesen ist einer der höchsten 11 Engl. Meilen lang und $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ Engl. Meilen breit, ein anderer 10 Meilen lang und $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Meilen breit. Wirklich sind in diesem Theil des Himalaya die Gletscher viel grösser und zahlreicher als in irgend einem anderen bisher vermessenen; vielleicht hängt diess zum Theil mit der geographischen Breite zusammen, da alle diese Gletscher zwischen 33° und 36° liegen, aber es muss auch seinen Grund in der ungeheuren Höhe haben, zu welcher diese Gipfel aufsteigen, denn mit Ausnahme derer in Nipal überragen sie alle anderen bis jetzt gemessenen Gipfel des Himalaya. Die Gletscher beim Nanga Parbat und Karakorum Nr. 2 haben noch nicht erforscht werden können, diess soll aber in der nächsten Saison geschehen, wo auch die Gletscher von Zanskar und anderen Punkten aufgenommen werden sollen. Kaum irgend ein Theil des oberen Indus-Thales ist frei von Gletschern, aber am grössten und häufigsten sind sie in der Nähe der grossen Himalaya- und Karakorum-Ketten; im oberen Thal des Braldo, der in den Schigar-Fluss mündet, ist ein Gletscher, zu dessen Überschreitung man 3 bis 4 Tagemärsche bedarf.

„Die Ebenen von Deosai sind vielleicht die merkwürdigste Gegend, die während dieser Saison mappirt wurde. Sie umfassen ungefähr 580 Engl. Quadrat-Meilen sanft wellenförmigen Bodens, im Durchschnitt wenigstens 14.000 Fuss über dem Meere gelegen und auf allen Seiten von wilden, bis 16- und 17.000 Fuss hohen Bergen umgeben. Das Wasser entkömmt durch eine nicht leicht zu entdeckende Schlucht bei der Katasiri-Station und fällt in den Dras-Fluss oberhalb Kirkitchoo. Dieser Zufluss des Dras wird Shigar und bisweilen Shingo genannt, er führt Goldsand und unmittelbar unter seiner Mündung wird auch Gold gewaschen, doch mit geringem Erfolg. Die Ebenen von Deosai waren dem Fortschritt der Triangulation sehr hinderlich, denn die Senkung des Himalaya in diesem Theile ermöglichte zwar eine sehr ausgedehnte Fernsicht von sehr hohen Punkten, aber es giebt hier auf 7 bis 8 Tagemärsche

[1]) S. „Geogr. Mitth." 1861, SS. 1 ff.

keine Wohnungen und auf 11 bis 12 Tagemärsche kein irgend ansehnliches Dorf, so dass die Lebensmittel von weit her beigeschafft werden mussten; in der Nähe der Beobachtungs-Stationen, die alle 16- bis 17.000 Fuss hoch lagen, war absolut kein Brennholz zu haben und in der Ebene nur die Wurzeln des Juniperus und sehr dünne verkrüppelte Weiden; auch konnten die Arbeiten nur in der Regenzeit ausgeführt werden und zu dieser Zeit giebt es nur selten Lücken in den Wolken, welche durch diese Depression des Himalaya in das Thal des Indus und hinüber zu den Karakorum-Bergen ziehen. Stationen über 16.000 Fuss Meereshöhe sind selbst in der besten Zeit nicht die angenehmsten Wohnplätze, aber in Wolken eingehüllt sind sie ganz unzweifelhaft sehr unangenehm, obwohl man bisweilen einige Entschädigung erhält durch den grossartigen Anblick, wenn der Wolkenschleier reisst oder wenn er, wie ich diess mehrmals gesehen habe, unter die Station hinabsinkt und das Lager auf einer Insel zurücklässt, umgeben von einem ebenen Wolkenmeere, aus welchem die Gipfel der verschiedenen Bergketten gleich anderen Inseln hervorstehen und dessen Wogen über die zwischenliegenden niedrigeren Rücken hin- und herrollen. Bei hellem Wetter war die Aussicht wahrhaft prachtvoll und die Luft dann wunderbar durchsichtig in solchen Höhen. Über die Ebenen von Deosai hinüber, vom Haramuk aus, beobachtete ich zuerst den Gipfel Karakorum Nr. 2 (28.287 [1]) Fuss über dem Meere) in einer Entfernung von 136 Engl. Meilen. Trotz aller Schwierigkeiten wurde die Triangulation glücklich über diese Ebenen in Einer Saison fortgeführt, ohne von einer der strengen Regeln bei der grossen trigonometrischen Aufnahme Indiens abzuweichen."

Diesen interessanten Angaben fügt Capt. Montgomerie einige Nachrichten über die Eroberung der Landschaft Gilgit durch den Maharadja von Kaschmir im Sommer 1860 bei und erläutert sie durch eine ganz werthvolle Kartenskizze des Gebiets zwischen Peschawur und Kaschmir im Süden und Badakschan und dem Karakorum im Norden. Der Ort Gilgit liegt danach etwa unter 35° 43′ N. Br. und 74° 30′ Östl. L. v. Gr., Yassin weiter oben im Gilgit-Thal unter 35° 55′ N. Br. und 73° 50′ Östl. L. Eine 160 Engl. Meilen lange Strecke des Indus zwischen Acho an der Mündung des Astor-Flusses (35° 18′ N. Br. und 75° Ö. L.) und Derbund in Huzara (34° 20′ N. Br. und 72° 51′ Östl. L.) wird auf dieser Karte als noch gänzlich unbekannt bezeichnet.

„Bis jetzt war eins der grössten Hindernisse für einen erfolgreichen Angriff auf Gilgit die Schwierigkeit, Provisionen zu finden. Die Eingebornen pflegten zu sagen, ein kleines gegen Gilgit marschirendes Heer würde sicher zurückgeschlagen, ein grosses würde unfehlbar verhungern. Deshalb liess der Maharadja schon im Sommer 1859 bedeutende Vorräthe in den Festungen Astor und Boonjee (etwas unterhalb der Mündung des Gilgit-Flusses in den Indus) deponiren und etwa hundert Ponies an jedem der 17 Halteplätze zwischen Kaschmir und Boonjee auf dem Wege über Gurais und Astor aufstellen, welche täglich hundert Lasten Getreide nach Boonjee beförderten.

„Im Juni und Juli 1860 marschirten ungefähr 4000 Mann Sipoys gegen Gilgit. Sie setzten bei Boonjee mittelst eines Bootes über den Indus, dann auf einer selbstverfertigten Hängebrücke aus Seilen über einen Nebenfluss und auf einer hölzernen Brücke über einen zweiten Nebenfluss. Sie trafen auf keinen Widerstand, bevor sie Gilgit erreichten, und dort zogen sich die Gilgiten in ihr Fort zurück und hielten es kurze Zeit. Auf beiden Seiten wurde ein wenig gefeuert, dann aber ergaben sich die Gilgiten; die Armee des Maharadja verlor einen Mann durch das Zerspringen eines Gewehres und die Gilgiten liessen einen Todten im Fort, der jedoch während der Belagerung eines natürlichen Todes verstorben zu sein schien.

„Darauf zog die Armee das Thal weiter hinauf nach dem Fort Schirni (Schirwat), wo ein geringer Widerstand erfolgte, der natürlich auch mit Kapitulation endete; endlich rückte sie nach Yassin, das am Gilgit-Fluss, nicht an einem besonderen Nebenfluss des Indus gelegen ist. Auch Yassin fiel den Truppen des Maharadja in die Hände, aber der Sohn Goramán's, der Gilgit und Yassin inne hatte, entkam über die Gebirge im Westen nach Badakschan. Goramán selbst starb 1857; er war in dem ganzen Lande zwischen dem Indus und Kabul wohl bekannt und wurde allgemein ein Adamkhor oder Menschenfresser genannt, weil er alle Fremden, deren er habhaft werden konnte, einfing und sie gegen die grossen, in diesen Gegenden so hoch geschätzten Hunde auslöste."

Der Maharadja hat 3000 Mann in dem Gilgit-Thal zurückgelassen und Montgomerie glaubt, dass diese Eroberung zur grösseren Sicherheit jener Gegenden von grossem Nutzen sein werde. Die Räuberstämme von Nagar und Hunza sowohl, die Jahre lang die Strassen von Balti und Ladak nach Yarkand unsicher machten, wie auch Swat nördlich von Peschawur würden dadurch in Zaum gehalten und namentlich der Handel von Skardo direkt nach Yarkand wieder belebt werden. „Von Hunza, das an einem Nebenfluss des Gilgit (etwa unter 36° 12′ N. Br. und 75° Östl. L.) liegt, führen drei Wege nach Yarkand, von denen der eine 12, der andere 8, der dritte nur 4 Tagereisen lang ist. Dieser letztere soll nur den Eingebornen bekannt sein, nicht den nach Yarkand reisenden Kaufleuten. Wenn man aber auch die 4 Tagereisen als eine zu niedrige Angabe betrachtet, so deutet doch Alles darauf hin, dass Yarkand näher an dem Meridian von Skardo als an dem von Leh gelegen ist, denn auf der Route von Leh rechnet man wenigstens 16 Tagereisen vom Karakorum bis Yarkand; auch wird die Angabe bekräftigt durch die wunderbare Schnelligkeit, mit der die Leute von Hunza Nachricht von der Abreise einer Karawane von Yarkand erhielten, sie konnten ihre Vorbereitungen in Hunza treffen, sodann in das Schigar-Thal hinübergehen und kamen doch noch zur rechten Zeit, um die Karawanen vor deren Eintritt in die bewohnten Theile von Ladak und Balti zu plündern."

Diese Bemerkung in Bezug auf die Lage von Yarkand unterstützt die Schlagintweit'sche Ansicht (vgl. „Geogr. Mittheilungen" 1861, Tafel 10), nach welcher die Stadt ungefähr um zwei Grad westlicher zu liegen kommt als auf den bisherigen Karten; hoffentlich werden wir diese für die Geographie von Inner-Asien so wichtige Frage bald auf das Bestimmteste gelöst sehen, denn Capt. Montgomerie

[1]) Wohl nur ein Druckfehler für 28.278. A. P.

dachte daran, die Triangulation bis auf Chinesisches Gebiet und bis zur Vereinigung mit den Russischen Vermessungen am Issikkul auszudehnen.

Zwei Deutsche Reisende nach Kaschgar.

Das Reiseprojekt Gustav Radde's [1]) ist nunmehr gesichert, schon im Frühsommer dieses Jahres gedenkt er den Thian-schan zu erreichen und später wird er seine Forschungen südlich in die westlichsten Provinzen des Chinesischen Reiches, namentlich bis Kaschgar ausdehnen. Dasselbe Ziel hat ein anderer Deutscher Reisender vor Augen, der rühmlich bekannte Geolog Ferdinand Freiherr v. Richthofen, welcher seither die Preussische Expedition nach Ost-Asien begleitete, sich aber in Bangkok, von wo dieselbe nach Europa zurückkehrt, von ihr getrennt hat, um grössere Landreisen auszuführen. Wie die „Wiener Zeitung" meldet, beabsichtigte er nach einem vom 2. Januar d. J. aus Bangkok datirten Briefe zunächst, Ausflüge von dort nach den Gebirgszügen im Osten und Westen von der Alluvial-Ebene des Menam-Flusses zu unternehmen, dann zu Lande nach Calcutta zu gehen, von dort aber durch Indien und über Kaschmir, Yarkand und Kaschgar nach West-Sibirien und von da erst weiter nach Ost-Sibirien vorzudringen. Erst im Jahre 1865 denkt Herr v. Richthofen wieder nach Europa zurückzukehren.

So sehen wir die Lücken immer rasch wieder ersetzt, welche der Tod in die Reihen der kühnen Vorkämpfer der geographischen Wissenschaft reisst; erst wenige Jahre sind vergangen, seit Adolph Schlagintweit auf dem Wege von Britisch-Indien nach der Russischen Grenze in der Nähe von Kaschgar Mörderhänden erlag, und schon streben zwei andere Deutsche, beide höchst verdienstvolle junge Männer, die sich in ihren naturwissenschaftlichen Branchen bereits einen ehrenvollen Namen errungen haben, von Nord und Süd demselben Ziele zu.

Botanische Nachrichten über die I. Sachalin.

Von *Fr. Schmidt.*

Herr Fr. Schmidt berichtet in einem Schreiben an Hrn. Akademiker Ruprecht aus Nikolajewsk, 4. März 1861 („Bulletin de l'Académie impériale des sciences de St.-Pétersbourg, Tome V, p. 33) Folgendes: — So eben bin ich von Sachalin zurückgekehrt, um baldigst nochmals dahin aufzubrechen, da noch bedeutende Lücken geblieben sind. Diess Mal ist vorzugsweise die Westküste untersucht worden bis fast zur Südspitze und nach Norden bis zur Meerenge bei Kap Lazarew; ausserdem ist ein Theil der Ostküste und das Innere vom Golf der Geduld den Ty oder Tin aufwärts bis zum Tymy im Winter bereist worden. Ich beeile mich, Ihnen einige vorläufige Nachrichten über die Flora dieser Gegenden mitzutheilen. Wir haben zwei Hauptabtheilungen zu machen im Gebiet unserer Insel; die eine geht an der Westküste bis etwa Choi (50 Werst nördlich von Dui) und im Osten bis zum Golf der Geduld (49° N. Br.) und ist durch Vorherrschen von Larix dahurica ausgezeichnet, zu der sich oft Pinus (Cembra) pumila und ausgedehnte Tundren gesellen. Der übrige Theil der Insel ist vorherrschend von immergrünem Nadelwald (Picea ajanensis und einer Edeltanne, verschieden von Abies Pichta) eingenommen, zu dem sich an Abhängen und Flussthälern Laubholz gesellt, das nach Süden immer mannigfaltiger wird, doch nirgends vorherrscht; nur die Höhen der westlichen Berge sind vorwiegend von Betula Ermanni eingenommen. An Bäumen und Sträuchern kann ich einstweilen ausser den bereits erwähnten Coniferen nennen Taxus (sehr häufig) und 2 Arten Juniperus. Die hochstämmige Pinus Cembra kommt nirgends vor, die Zirbelkiefer ist selbst im Süden und in geschützten Lagen immer strauchartig. Myrica Gale, Betula Ermanni, alba, Middendorffii, nana, Alnus hirsuta, Alnobetula fruticosa, Ulmus sp., Salix 8 spec., Populus suaveolens und tremula, Quercus sp., Fraxinus mandschurica, Phellodendron mit sehr geringer Korkentwickelung und nur an alten Stämmen, sonst Ph. amurense gleich, Juglans sp., bisher nur erfragt, Dimorphanthus mandschuricus und eine zweite species herbacea, Eleutherococcus senticosus; eine baumartige Araliacea mit Trugdolden, zweifächrigen Früchten und Ahornblättern, Xylosteum chrysanthum, Gmelini und noch 2 Spec., Sambucus racemosa, Calyptrostigma Middendorffii, sehr häufig an Bergen, Viburnum Opulus und dahuricum, Vitis sp., Trochostigma sp. mit gelblichen, sehr wohlschmeckenden Früchten, bis 30 F. an Bäumen hinaufkletternd, am unteren Ende bis $1\frac{1}{2}$ Zoll dick; ein kletternder Celastrus, Acer Mono und Dedyle, Evonymus macropterus und noch 2 Arten, Spiraea 5 holzige Arten, Ribes rubrum und eine niederliegende Johannisbeere mit traubigen, behaarten Beeren, Rubus idaeus, Chamaemorus?, arcticus, Vaccinium Vitis idaea, uliginosum, praestans und, wie es scheint, 3 bis 4 neue Arten, Arctostaphylos alpina, Ledum palustre, Chamaedaphne calyculata, Andromeda polifolia, Loisleuria procumbens, Rhododendron chrysanthum, kamtschaticum und noch eine kleinstrauchige, kleinblüthige Art, Daphne 2 sp., Rosa rugosa, cinnamomea und sp. nova?, Prunus Padus, Maackii und eine kirschenartige Spec., Pyrus baccata, Crataegus sp., Maximowiczia sp., Sorbus sambucifolia und eine kleine wohlschmeckende Art, endlich zwei sehr interessante Hydrangeae, die eine sparrigstrauchig, die andere kletternd; leider erhielt ich keine reifen Früchte, die hier überhaupt erst sehr spät zu haben sind und oft ganz fehlen möchten, wenigstens von manchen Pflanzen. Arundinaria, wahrscheinlich kurilensis, Rupr., bedeckt alle Berge und hindert das Ersteigen derselben sehr.

Im Ganzen habe ich mit Hrn. Glehn etwa 500 Species zusammengebracht, die ganz interessante statistische Verhältnisse zeigen, so z. B. Compositae 50 sp., Gramineae und Cyperaceae, jede etwa 30, Ranunculaceae 25, Rosaceae 18, Umbelliferae 18, Cruciferae und Orchideae 16, Polygoneae 13, Leguminosae 10, Liliaceae 10, Caprifoliaceae 10, Vaccinieae 9. Die Corolliflorae sind schwach vertreten, im Ganzen 30 Arten.

Protestantische Missionäre in China.

Die Verträge der Europäischen Mächte mit China gestatten bekanntlich auch den christlichen Missionären aller Konfessionen, in den verschiedenen Provinzen des Reichs sich niederzulassen und daselbst zu lehren. Die Missions-

[1]) S. „Geogr. Mitth." 1862, S. 35.

Gesellschaften lassen diese günstigen Verhältnisse nicht unbenutzt, schon sind namentlich auch protestantische Sendboten in das Innere eingedrungen und bald wird das Netz ihrer Stationen das ganze weite Reich der Mitte überziehen. Es wird daher in späterer Zeit von Interesse sein, statistische Daten über den Beginn dieser neuen Ära zu vergleichen, und wir entnehmen deshalb dem „China overland trade report" eine gedrängte Übersicht der protestantischen Missionen in China um die Mitte des Jahres 1861.

In der Provinz Canton finden wir 17 protestantische Missionäre in der Provinzial-Hauptstadt, 1 zu Schao-king-fu, 5 zu Swatau und 5 oder 6 (Deutsche) in den Kreisen Sinon und Tungkuan östlich vom Canton-Strom, also zusammen etwa 28 in fünf oder sechs Hauptstationen der Provinz. In Amoy giebt es 10, deren Arbeiten sich auch auf verschiedene andere Städte im südlichen Theil der Provinz Fukien erstrecken, und zu Fu-tscheu sind unter den 600.000 Einwohnern 8 in Thätigkeit, die Provinz Fukien zählt also 18 protestantische Missionäre. In der Provinz Tschekiang finden wir 10 oder 12 zu Ningpo, in der Provinz Kiangsu etwa 23 zu Shanghai. In der kürzlich eröffneten Provinz Schantung sind bereits 5 zu Tschefu und 2 zu Tengtscheu stationirt, die Provinz Petschili hat 6 zu Tientsin, im Jahre 1861 sind 2 nach Hankau in der Provinz Hupeh gegangen und 1 befindet sich in Nanking.

Reise von Tientsin nach Mukden, der Hauptstadt der Mandschurei.

Im vorigen Jahre, als Englische und Französische Truppen in Tientsin lagen, wurden von Offizieren und Reisenden zahlreiche Exkursionen durch die Provinz Petschili unternommen; eine der ausgedehntesten und interessantesten darunter war eine Landreise nach Mukden, der berühmten Hauptstadt der Mandschurei, die seit den Zeiten der Jesuiten-Missionäre, also seit etwa zwei Jahrhunderten, von keinem Europäer besucht worden war. Dem kurzen Bericht des Reisenden, eines Engländers, in dem „North China Herald" entnehmen wir folgende Angaben.

Der Reisende verliess Tientsin am 6. Juli 1861, verfolgte die gewöhnliche Strasse durch Petschili bis Ning-hai oder Schan-hai-kuan am Ostende der Grossen Mauer [1]) und durch die Provinz Schingking über King-tschu-fu nach Niutschuang und Yingtse (30 Engl. Meilen von Niutschuang), wo ein Englischer Konsul residirt. Am 19. Juli dort angekommen reiste er am 24. weiter nach Mukden, blieb dort nicht ganz zwei Tage und kam am 31. Juli wieder in Yingtse an, von wo er zu Schiff nach Tientsin zurückkehrte. Die Länge der Strasse von Tientsin bis Yingtse schätzt er auf 420, derjenigen von Yingtse nach Mukden auf 140 Englische (statute) Meilen. Die ganze Reise wurde zu Pferde gemacht und das Gepäck auf einem Karren transportirt, der jedoch von Yingtse aus durch ein Packpferd ersetzt wurde. Die Wege, obgleich nach Regen stellenweis für Karren unpassirbar, sind im Allgemeinen erträglich, an Gasthäusern ist kein Mangel, die Kosten sind mässig und die Leute zeigten sich fast überall höflich und zuvorkommend, nur in Niutschuang mussten sich die Reisenden vor den Insulten des Pöbels durch Militär schützen lassen.

Die Scenerie war nirgends sehr grossartig oder pittoresk, erinnerte aber den Englischen Reisenden oft an seine Heimath. Von Tientsin führt der Weg zwei Tage lang durch eine weite Ebene, deren zwischen Peiho und Pehtang gelegener Theil traurig und wasserlos ist, dann tritt er in wellenförmiges Land ein, wo man gegen Norden in nicht grosser Entfernung Bergketten hat. Der gebirgigste Theil der Strasse befindet sich bei der Grossen Mauer, deren Thürme man auf den hohen Rücken viele Meilen weit gegen Westen verfolgen kann. Jenseit der Mauer führt der Weg wieder über wellenförmiges Land und zwar ziemlich nahe an der Küste hin. Hier auf der Tartarischen Seite der Mauer sieht man weniger Ackerbau und mehr Weideland mit grossen Heerden von Pferden, Rindern, Schafen, Ziegen und Schweinen. Zwei Tagereisen vor Niutschuang verlässt die Strasse das Hügelland und tritt wieder in eine vollkommene Ebene, die zum Theil ganz kahl und nur mit Brackwasser versehen ist. Gegen Niutschuang hin kommt man wieder zu Ackerland und innerhalb 20 Engl. Meilen von der Stadt breiten sich grosse Wiesen aus, die vortreffliches Heu liefern. Von Yingtse bis Mukden zieht sich längs des ganzen Wegs zur Rechten eine Bergkette hin, 10 bis 20 Engl. Meilen von der Strasse entfernt, ab und zu aber Ausläufer nach dieser absendend, während sich zur Linken eine ununterbrochene Ebene ausdehnt.

Von allen Flüssen, welche die Strasse kreuzt, sind nur der Pehtang, Lanho, Liauho, Taitscho (ein Zufluss des Liauho) und ein anderer Arm des Liauho dicht bei Mukden so tief, dass man Boote zur Überfahrt nöthig hat.

Unter den Feldfrüchten bedeckt die Barbadoes-Hirse mehr Boden als alle anderen zusammengenommen, sie stand an manchen Stellen 10 Fuss hoch. Weiter ostwärts wurden Bohnen häufiger. Der Rest des Ackerlandes war mit Indigo, Hanf, Tabak und einer kränklich aussehenden Baumwolle bestellt, doch immer nur in kleinen Partien. Fruchtbäume wurden wenige gesehen, obwohl in jedem Dorfe verschiedenes Obst zu haben war.

Die Bevölkerung ist ein viel kräftigerer und grösserer Menschenschlag als z. B. bei Shanghai und diese körperliche Überlegenheit tritt besonders in der Mandschurei hervor. Die Frauen haben in einiger Entfernung von den Städten fast alle natürliche Füsse; sie flechten ihr Haar in die phantastischsten Formen und lieben es, dasselbe mit rothen und weissen Blumen zu schmücken, welche Eitelkeit sich nicht auf die Jüngsten des Geschlechts beschränkt. Die Beamten waren überall eben so höflich gegen die Reisenden wie die übrigen Leute, die Pässe wurden nur in Schanhai-kuan am Thore der Grossen Mauer abgefordert, sonst war von Polizei oder Militär kaum Etwas zu sehen.

Der Handelsverkehr auf der Strasse zwischen Peking und Mukden und zwischen Mukden und Korea war damals ganz unbedeutend, jedoch liessen die Einrichtungen zur Beherbergung der Reisenden in allen Theilen der Strasse erkennen, dass zu anderen Jahreszeiten der Verkehr ein sehr lebhafter sein muss. Alle Reisenden gehen bewaffnet, die Fussgänger mit Speeren, die Reiter mit breiten Schwertern. Hie und da zog eine Karawane schwer beladener

[1]) S. „Geogr. Mitth." 1860, Tafel 17.

Karren, bisweilen mit berittener Eskorte. Man sprach viel von Strassenräubern und um Niutschuang scheint es in der That mehr gesetzlose Vagabunden zu geben als anderswo.

Die hauptsächlichsten Städte, welche die Strasse berührt, sind zwischen Tientsin und Yingtse: Schan-hai-kuan oder Ning-hai-hien, Kingtschu und Niutschuang. Die erstere ist wenig mehr als ein Militärposten und Zollhaus, es ist ein kleines, von einer Mauer umgebenes, wie alle diese ummauerten Orte viereckiges Städtchen mit zwei Hauptstrassen, die sich unter rechtem Winkel schneiden. Auch Kingtschu-fu, obwohl die zweite Stadt in Schingking, ist sehr klein, ihre Mauer hat nur etwa $\frac{1}{2}$ Engl. Meile ins Gevierte, aber sie ist gut gebaut, mit breiten Strassen, und recht reinlich. Handel scheint sie nicht zu haben, vielmehr liegt die Handelsstadt 15 Engl. Meilen entfernt in der Nähe der Küste; der Fluss bei Kingtschu ist seicht und nicht schiffbar. Die Wachen an den Thoren waren mit Bogen und Pfeilen bewaffnet. Niutschuang ist ein ausgebreiteter Ort mit guten Häusern und breiten, aber unregelmässigen Strassen. Früher war es von Bedeutung, noch sind die Reste einer sehr alten Mauer sichtbar. Der Fluss, welcher durch die Stadt läuft, ist fast ausgetrocknet, nach den massiven steinernen Brücken zu schliessen, muss er aber vor nicht sehr langen Zeiten eine beträchtliche Wassermasse geführt haben.

Zwischen Niutschuang und Mukden liegt nur eine einzige Stadt von einigen Ansprüchen, nämlich Liauyang, mit viereckiger Mauer umgeben, anscheinend eben so gross als Mukden, mit vier einander schneidenden Strassen und acht Thoren. Die Strasse, auf welcher die Koreaner nach Mukden und Peking ziehen, geht durch Liauyang und eins der Thore heisst das Koreanische Thor. Die Grösse aller dieser Orte ist gegen Erwartung unbedeutend, aber hier ist Alles in einem kleinen Maassstab im Vergleich mit den reichen und dicht bevölkerten Gegenden des mittleren und südlichen China.

Mukden gefiel unserem Reisenden besser als alles Andere, was er auf dieser Exkursion zu sehen bekam. Im Gegensatz zu den Städten im eigentlichen China ist es solid gebaut, hat reinliche, sehr regelmässige Strassen, sehr schöne Läden und Häuser und es ist eben so frei von dem Schmutz und Koth wie von dem flitterhaften Aufputz der gewöhnlichen Chinesischen Städte. Die schöne Mauer, welche die kleine Stadt umgiebt, trägt an den vier Ecken und über den acht Thoren Thürme, wie in Peking. Der Haupt-Yamun ist ein grosser Platz, ein Trupp Ponies stand gesattelt in dem Hofraum und aussen war eine lange Reihe von Karren. Die Einwohner sehen anständig aus und der Reisende sah keine Bettler in den Strassen; ein grosser Theil schienen Handwerker zu sein, als Sattler, Wagner, Büchsenmacher, Schmiede, Verfertiger von Bogen und Pfeilen u. s. w., auch giebt es in Mukden wie in Liauyang viele Kunsttischler. Der Handelsverkehr beschränkt sich wie gewöhnlich auf die Vorstädte. Merkwürdig ist die geringe Zahl der Mandschu in Mukden; sie scheinen in allen Theilen ihres Landes, wo Ackerbau oder Handel getrieben werden kann, ihren Boden verloren zu haben und die Zurückgebliebenen haben Sitten, Gebräuche und Sprache der Chinesen so vollständig angenommen, dass sie in dieser herrschenden Race ganz aufgegangen sind.

Der im Volke gebräuchliche Name für Mukden ist „Schen-yang", unser Reisender traf nur einen einzigen Mann, welchem der Mandschu-Name bekannt war; selbst der Chinesische Name der Stadt, „Fung-tien-fu", ist nicht allgemein bekannt und wird niemals gebraucht.

Dr. Bastian's Reise in Burmah.

Die „Rangoon Times" vom November 1861 melden, dass der bekannte Reisende Dr. Bastian aus Bremen gegenwärtig ganz Burmah bereist und nach Mandale, einer 5 Engl. Meilen nördlich vom rechten Ufer des Irawady und 34 Engl. Meilen westnordwestlich von Ava in 22° 2′ N. Br. und 95° 32′ Östl. L. v. Gr. gelegenen Stadt, gelangt war. Er wollte später versuchen, in die Chinesische Provinz Yünnan vorzudringen.

Eine Besteigung des Clarence Peak auf der Insel Fernando Po.

Nach dem Tode von Ch. Barter im August 1859 wurde Gustav Mann vom Botanischen Garten zu Kew der Niger-Expedition als Botaniker beigegeben. Da er keine Gelegenheit fand, den Niger hinauf zu fahren, um sich mit Dr. Baikie zu vereinigen, so musste er $1\frac{1}{2}$ Jahre auf Fernando Po bleiben und wendete diese Zeit zum Studium der Flora der Insel und zu mehrmaligen Besteigungen ihres 10.700 F. hohen Kulminationspunktes an. Eine dieser Besteigungen beschreibt er in einem Briefe an Sir W. Hooker, der sich im Journal der Linnean Society (Botany, Vol. VI, No. 21, 1861) abgedruckt findet.

Nach einem ersten misslungenen Versuche verliess er am 23. März 1860 Clarence und erreichte am 3. April den Gipfel. Er ging am ersten Tage östlich und dann südlich bis zu einer Höhe von 1300 Fuss. Nachdem er die beiden grossen Bubi-Städte Barapa und Basile passirt hatte, trat er bereits in eine andere Vegetation ein, die Bäume waren mit Orchideen, Farnen und Begonia überwachsen, während Moos fusslang von den Zweigen herabhing, Palmen fehlten ganz, eben so die riesigen, bis 15 Fuss hohen Krautpflanzen des niedrigen Küstenlandes. Die Temperatur war am Morgen 64°, Mittags 70°, Abends 66° F. Am 27. März erreichte er die Höhe von 5000, am 28. die von 6000, am 29. die von 8500 Fuss, bis wohin sich die Vegetation ziemlich gleich blieb. In der letztgenannten Höhe musste er sechs Tage bleiben, weil er nach neuen Provisionen ausgeschickt hatte und es ausserdem täglich regnete. Die Vegetation bestand hier hauptsächlich aus Krautpflanzen, wie Gräser, Salvia, Rubus u. s. w.; die grössten Bäume (50 Fuss hoch) waren Araliaceen und Compositen.

Am 3. April, um 2 Uhr Nachmittags, stand Mann auf dem höchsten Gipfel, der von dem Rande des grössten, 40 Fuss tiefen Kraters gebildet wird. Leider raubte ihm Regen und Hagel das Vergnügen, die ganze Insel unter sich ausgebreitet zu sehen, auch ärgerte es den Botaniker nicht wenig, dass die Bubi den ganzen Gipfel abgebrannt hatten, um das Rothwild nach den niederen Theilen der Insel zu treiben, so dass er Nichts als junges Gras vorfand. Sträucher gehen bis 400 oder 500 Fuss unterhalb des Gipfels, meist ein grosses Hypericum, unter anderen aber

auch eine 8 bis 10 Fuss hohe Erica. Die Erde bleibt tief und gut bis zum Gipfel, nur innerhalb des grössten Kraters treten einige Felsen zu Tage, mehrere kleinere Krater befinden sich weiter abwärts. Die Temperatur war um 2 Uhr Nachmittags 54° und sank des Nachts auf 39° F. Am folgenden Tage trat Mann den Rückweg an und gelangte am 13. April nach Clarence. Im November 1860 machte er einen dritten Versuch, den Clarence Peak zu ersteigen, seine Leute rebellirten aber und zwangen ihn zur Umkehr, als er das Ziel schon fast erreicht hatte; dagegen gelang es ihm im Dezember, den Gipfel zum zweiten Mal zu betreten, jedoch fehlen darüber nähere Nachrichten.

Die botanische Ausbeute in der gemässigten Zone des Berges war eine für die Pflanzengeographie höchst interessante. Nach Dr. J. D. Hooker, der sie bearbeitet hat, ergiebt sich bei der Vergleichung der Flora des Clarence Peak mit der des übrigen Afrika eine innige Verwandtschaft mit Abessinien, von dessen Flora sie geradezu als ein Glied zu betrachten ist, obwohl die beiden Punkte durch 1800 Engl. Meilen vollständig unerforschten Landes getrennt sind, ferner eine eben so merkwürdige Verwandtschaft mit der Flora der Ost-Afrikanischen Inseln Mauritius, Bourbon und Madagaskar, während zwischen dem Clarence Peak und den West-Afrikanischen Inseln, so wie der Kap-Kolonie in botanischer Beziehung durchaus keine Ähnlichkeit besteht. Die auffallende Verwandtschaft mit der Abessinischen Flora spricht nach Dr. Hooker's Ansicht sehr zu Gunsten der Existenz einer Bergkette, welche Central-Afrika von Abessinien bis zu dem Camerun-Gebirge durchzieht.

Dampfschifffahrt im Inneren von Australien.

Captain Randell, der schon 1859 mit dem Dampfer „Gemini" den Darling bis über Fort Bourke hinauf, wo er den Namen Barwan trägt, befuhr und damals bei einem „Gemini Falls" genannten Punkte wegen Wassermangels umkehren musste, hat sein Experiment im J. 1861 mit dem glänzendsten Erfolge wiederholt. Er gelangte diess Mal auf dem Barwan bis 12 Engl. Meilen oberhalb der Einmündung des Namoi und drang auf dem letzteren etwa 3 Engl. Meilen weit ein bis in die Nähe der kleinen Poststadt Walgate, so dass er nur etwa 60 Engl. Meilen von der Grenze von Queensland entfernt war. Dieser günstige Erfolg wurde durch einen ungewöhnlich hohen Wasserstand des oberen Darling ermöglicht; drei Monate hindurch war der Überschwemmungen wegen jede Postverbindung oberhalb Fort Bourke unterbrochen und bei „Gemini Falls" fand Randell diess Mal 20 Fuss Wasser über den Felsen, die ihm 1859 den Weg versperrt hatten. Am 17. September, als Randell Walgate verliess, war der Fluss indess wieder um 8 Fuss gefallen. Er erreichte Mount Murchison am 29. September, Wentworth am 9. und Goolwa am 13. Oktober, so dass er zur Thalfahrt nicht ganz einen Monat gebrauchte. Er war überrascht von den Fortschritten, welche die Besiedelung des Darling in den letzten Jahren gemacht hat. Im Jahre 1859 gab es zwischen Mount Murchison und Fort Bourke weder Schafe noch Rinder und oberhalb des letzteren Punktes nur Rinder-Stationen; jetzt war das ganze Land zwischen Mount Murchison und Fort Bourke dicht besetzt, hauptsächlich mit Schafheerden, und auch jenseit Fort Bourke wichen allmählich die Rinder den Schafen, da sie bei der Entfernung von jedem Markte geringeren Gewinn abwerfen.

Dr. H. Berendt's Arbeiten über Mexiko.

Herr Dr. H. Berendt, der seit neun Jahren in Veracruz lebt, von da aus grössere Reisen ins Innere und an den Küsten von Mexiko ausgeführt und mit Vorliebe topographische Studien getrieben, so wie Sammlungen von Büchern, Notizen, gedruckten und Manuskript-Karten über jenes Land gemacht hat, erfreute uns kürzlich durch die Übersendung mehrerer sehr werthvoller Abhandlungen. „Die Unbekanntschaft der Europäischen Welt mit diesem Lande," — so schreibt er uns — „das durch Handel und Dampfschifffahrt so nahe mit den Haupthäfen Deutschlands, Englands und Frankreichs verbunden ist, die verkehrten Ansichten, die groben Irrthümer, welche die gelehrte wie die Tages-Presse über Mexiko zu Tage bringt, haben mich oft frappirt. Wo man Mexiko erwähnt findet, ist fast immer Irrthum und Unsinn dabei." Er fühlte sich daher gedrungen, das Seinige zur Aufklärung über das Land und seine verschiedenen Verhältnisse zu thun, und stellte aus seinen reichen Materialien vorläufig einige Aufsätze zusammen, die gerade jetzt um so grösseres Interesse haben, da die Blicke der Welt auf jenen Theil Amerika's sich richten.

Nach dem Vorgange von Geheimrath Neigebaur's literarischen Berichten über Italien hat Dr. Berendt zunächst eine Reihe von kurzen kritischen Artikeln über die seit 1850 in Mexiko erschienenen, die Geographie, Statistik und Geschichte dieses Landes betreffenden grösseren und kleineren Werke ausgearbeitet, die auf viele bisher in Europa unbekannt oder unbeachtet gebliebene Erscheinungen aufmerksam machen. In einem zweiten Aufsatz berichtet er über die Vermessungs-Arbeiten in Mexiko und nimmt dabei Gelegenheit, manche Irrthümer auf den Karten zu berichtigen. Ferner schickte er uns einen Artikel über die Cochenille-Produktion des Staates Oaxaca während der hundertjährigen Periode von 1758 bis 1858, eine Arbeit über den Handel von Veracruz und eine solche über Maasse und Gewichte in Mexiko. Zunächst in Aussicht stellt er einen statistischen Artikel über Yucatan nach seinen eigenen daselbst gesammelten Notizen und einem Mémoire von Aguar über die proponirte Trennung Yucatan's in zwei Staaten, das viel Neues und Werthvolles enthält, so wie einige Karten über das Küstengebiet zwischen Veracruz und der Laguna de Terminos, zu denen er die Materialien seit lange gesammelt hat.

Wir werden mit der Veröffentlichung dieser Arbeiten im nächsten Hefte beginnen.

Bildung einer neuen Provinz (Llanquihue) in Chile *u. Erhebung ihrer Hauptstadt (Puerto Montt) zum Hafen 1r Klasse.*

Die Nr. 21 des Mon. univ. enthält die Übersetzung eines unterm 22. Oktober 1861 von der Chilenischen Regierung erlassenen Gesetzes, das folgende Bestimmungen trifft:

Es wird eine neue Provinz unter dem Namen Llanquihue gebildet, welche innerhalb der Grenzen ihres Gebiets die Kolonie gleichen Namens, das Departement Osorno der Provinz Valdivia und das Departement Carelmapu der Provinz Chiloe begreifen soll.

Ihre Grenzen sollen sein: im Norden der Rio Bueno von seiner Mündung bis zum Einflusse des Rio Pilmaiquen und von diesem Punkte an der letztere Fluss und die Lagune von Dollegue; im Osten die Cordillere der Anden, im Westen das Meer und im Süden das Magellan-Gebiet.

Diese Provinz zerfällt in drei Departements, nämlich: Osorno, Carelmapu und Llanquihue. Der Regierungssitz des letztgenannten Departements, welcher zur Zeit derjenige des Gebiets der Kolonie ist, soll die Hauptstadt der Provinz sein.

Die Hauptstadt der durch dieses Gesetz gebildeten Provinz wird zum Hafen erster Klasse erklärt.

Allgemeine statistische Übersicht der Kolonien und Besitzungen des Britischen Reichs für das Jahr 1859.

(Zusammengestellt aus den dem Parlamente vorgelegten Tabellen.)

Name des Landestheils.	Flächeninhalt.	Bevölkerung nach der letzten Zählung.	Öffentliche		Gesammter Tonnengehalt der ein- und ausgelaufenen Schiffe.	Werth der	
			Einnahme.	Ausgabe.		Einfuhr.	Ausfuhr.
	Engl. QMeilen.	Seelen.	Pfd. Sterl.	Pfd. Sterl.	Tonnen.	Pfd. Sterl.	Pfd. Sterl.
Ost-Indien	752.008	185.908.277	36.060.788	43.590.794	5.061.052	34.545.650	30.532.298
Nord-Amerika:							
Canada	242.482	1.842.265	1.947.829	2.293.408	1.282.233	6.990.659	4.725.169 [1]
Neu-Braunschweig	27.037	193.800	160.107	153.545	1,482.928	1.416.034	1.073.422
Neu-Schottland	15.620	277.117	139.788	138.119	1.295.134	1.620.191	1.377.826
Prinz Edward's Insel	2.173	71.496	27.404	29.805	166.955	234.698	178.680
Neu-Fundland	35.850	122.638	133.735	145.310	409.586	1.323.288	1.357.113
Zusammen Nord-Amerikanische Kolonien	323.162	2.507.316	2.408.863	2.760.187	4.636.836	11.584.870	8.712.210
Bermuda-Inseln	20	10.982	16.765	18.181	77.930	166.915	34.177
Honduras	17.000	19.000	27.982	25.778	51.449	175.293	288.161
West-Indien:							
Bahama-Inseln	3.522	27.619	31.849	34.871	60.313	213.166	141.896
Turks-Inseln	—	3.250	9.793	9.544	118.949	42.655	33.488
Jamaica	6.400	377.433	279.935	262.142	164.816	853.015	961.007
Virginische Inseln	94	6.053	1.993	1.662	11.938	10.075	11.789
St. Christoph	68	20.741	17.845	18.106	54.588	110.835	136.511
Nevis	20	9.571	4.721	4.683	23.110	34.748	48.186
Antigua	108	35.408	34.446	33.606	67.790	203.998	289.064
Montserrat	47	7.053	3.248	3.321	14.206	19.718	16.746
Dominica	291	25.230	14.211	13.523	17.925	66.506	96.861
St. Lucia	300	26.471	12.832	12.499	24.296	103.973	101.879
St. Vincent	131	30.128	19.911	23.825	37.864	131.451	178.990
Barbadoes	166	135.939	87.595	80.353	255.651	1.049.237	1.225.572
Granada	133	35.517	16.948	19.403	44.116	124.660	131.307
Tabago	97	16.363	9.110	9.152	16.303	57.691	77.897
Trinidad	2.012	68.600	167.103	187.047	199.368	734.902	820.606
Britisch-Guyana	76.000	127.695	275.619	263.195	268.369	1.179.901	1.228.844
Zusammen West-Indische Kolonien	89.389	953.071	987.159	976.932	1.379.602	4.936.531	5.500.643
Falkland-Inseln	13.000	539	7.657	5.139	22.140	13.890	6.892
Australien:							
Neu-Süd-Wales	478.861	336.572	2.339.491	1.858.167	750.136	6.597.053	4.768.049
Victoria	86.944	530.262	3.257.724	2.754.744	1.295.649	15.622.891	13.867.859
Süd-Australien	300.000	117.967	669.683	620.756	223.641	1.507.495	1.655.876
West-Australien	45.000	14.823	57.943	54.919	121.079	125.315	93.037
Tasmania	22.629	86.596	429.425	422.587	245.995	1.163.907	1.193.898
Neu-Seeland	95.000	73.343	459.649	nicht angegeb.	256.972	1.551.030	551.484
Zusammen Australische Kolonien	1.028.434	1.159.563	7.213.915	5.711.173 [2]	2.893.472	26.567.691	22.130.203
Hong-kong	29	86.941	65.225	66.109	1.164.640	nicht angegeb.	nicht angegeb.
Labuan	50	1.774	6.707	6.591	9.276	30.724	6.358
Ceylon	24.700	1.791.272	747.037	698.268	781.392	3.474.487	2.524.752
Mauritius	708	298.569	609.517	572.479	613.258	2.440.821	2.559.700
Natal	18.000	160.170	50.905	49.917	20.312	199.917	110.415
Kap der Guten Hoffnung	124.930	267.096	650.925	609.325	736.406	2.579.359	2.021.371
St. Helena	47	5.940	20.736	20.176	152.152	120.181	21.465
Goldküste	6.000	151.346	8.286	7.568	245.768	114.596	118.563
Sierra Leone	300	38.318	31.432	29.147	81.271	169.727	247.261
Gambia	—	6.939	15.599	16.962	49.450	76.150	110.364
Gibraltar	$1\frac{2}{3}$	17.750	32.500	28.369	1.797.789	nicht angegeb.	nicht angegeb.
Malta	115	138.176	147.385	142.347	962.483	2.428.909	1.775.794
Ionische Inseln	1.041	233.973	130.262	149.363	844.115	1.306.303	649.057
Im Ganzen	2.398.934$\frac{2}{3}$	193.757.012	49.239.645	55.484.805 [2]	21.580.893	90.932.014 [3]—77.349.684 [3]	

(Preuss. Handels-Archiv, 31. Januar 1862.)

[1]) Ohne den Werth der in Canada gebauten und im Vereinigten Königreich verkauften Schiffe. — [2]) Ohne Neu-Seeland. — [3]) Ohne Hong-kong und Gibraltar.

Die Silberminen im westlichen Utah.

Die natürlichen Reichthümer Kaliforniens und der angrenzenden Gebirgslande scheinen in der That unerschöpflich zu sein. Während die Goldgewinnung im Sacramento-Thale nach mehr als zehnjährigem Betriebe noch immer in unvermindertem Umfange fortdauert, hat sich auf dem Ostabhange der Sierra Nevada ein zweites Eldorado entwickelt, das allerdings nur im uneigentlichen Sinne so genannt werden kann, da es hier nicht Gold, sondern Silber ist, welches die Natur mit verschwenderischer Hand dem Menschen darreicht. Die Entdeckung der Silberlager am Carson-Flusse fällt in das Jahr 1859, doch hat die Ausbeutung derselben erst seit dem Frühjahr 1860 sich zu grösserem Umfange ausgedehnt. Es sind hierbei ganz ähnliche Erscheinungen wie bei der ersten Auffindung des Goldes hervorgetreten; so lesen wir in dem letzten Jahresbericht der Neu-Yorker Handelskammer, der Strom der Auswanderung aus allen Theilen Kaliforniens nach den Washoe-Minen — das ist der gewöhnliche Name des neuen Silberdistrikts — sei so stark gewesen, dass in den ersten Monaten der Saison der Handel völlig still gestanden habe. Aus einer menschenleeren Wildniss hat das Carson-Thal in kurzer Zeit sich in eine lebhafte Industrie-Landschaft verwandelt. Die Anlage der erforderlichen Einrichtungen war mit Schwierigkeiten verbunden, die eben nur der kühne Unternehmungsgeist der Kalifornier so rasch und erfolgreich überwinden konnte, denn nicht nur die Maschinen und Geräthe zur Ausbeutung der Minen, sondern auch der gesammte Lebensbedarf der Arbeiter musste auf dem Rücken von Maulthieren über die Sierra Nevada transportirt werden. Dennoch waren am Ende des vorigen Jahres schon mehr als 20 Hüttenwerke zum Mahlen und Amalgamiren der Erze (quartz mills) am Carson in Thätigkeit, während eine grosse Zahl von Sägemühlen den Einwanderern das Material zur Erbauung ihrer Wohnungen lieferte. Man hat in Europa diesen Vorgängen bisher nur geringe Beachtung geschenkt, was sich theils aus der Entlegenheit des Schauplatzes, theils daraus erklären mag, dass man die Behauptungen von dem massenhaften Vorkommen und der ungewöhnlichen Ergiebigkeit der Silbererze für übertrieben hielt. Die näheren Nachrichten, welche ein Mal in dem vorerwähnten Handelskammerberichte, sodann in einem vom 30. Juni v. J. datirten amtlichen Bericht des Belgischen Konsuls zu San Francisco vor uns liegen, bestätigen indess das Gegentheil. Einen annähernden Begriff von dem Reichthum der Washoe-Minen kann schon die Thatsache geben, dass der Preis, welchen die Besitzer der Erzmühlen für das Mahlen und Amalgamiren der Erze sich zahlen lassen (worunter also die Kosten der Förderung und Aufbereitung nicht mitbegriffen sind), von 25 bis 50 Doll. pro Tonne variirt, während in den älteren Kalifornischen Silberbergwerken dieselbe Operation nur 4 bis 5 Doll. kostet und auch nicht viel mehr kosten darf, da beispielsweise in Grass-Valley, einem der reichsten dieser Werke, die gesammte Ausbeute nur etwa 20 Doll. pro Tonne beträgt. Dagegen liefern die Erze von Washoe gemeinhin eine Ausbeute von 300 bis 400 Doll., ja es finden sich sogar solche, die 1000 bis 1200 Doll. pro Tonne ergeben. Der Werth der Erze wird dadurch sehr erhöht, dass sie eine bedeutende Beimischung von Gold enthalten. Bisher wurden nur die geringeren Erze an Ort und Stelle reducirt, die reicheren dagegen mit enormem Kostenaufwande (120 Doll. pro Tonne) nach San Francisco transportirt und von da zum grossen Theile nach Europa gesendet. In letzter Zeit sind jedoch bei Virginia City (am Carson) viele neue Amalgamirwerke entstanden, so dass künftig der Export der fertigen Silberbarren die Regel bilden wird. An genauen Nachrichten über den Umfang der Produktion fehlt es noch, einigen Anhalt geben die Operationen der Vereinigten Staaten-Münze in San Francisco, deren Silber-Ausprägung im Jahre 1859 nur 45.663 Unzen, im J. 1860 aber 183.156 Unzen betrug. Der Zuwachs kann fast ausschliesslich auf Rechnung der Washoe-Minen geschrieben werden. Der Werth der im J. 1860 nach Europa exportirten Erze belief sich nach den Ausweisen des Zollamts in San Francisco auf 416.613 Dollars. Ausserdem wurde etwa für 150.000 Dollars Washoe-Silber auf den Werken von San Francisco in Barren umgeschmolzen. Die Zahl der im Carson-Thale angesiedelten Kalifornier hat sich in dem Maasse vermehrt, dass man neuerdings bei der Regierung in Washington den Antrag gestellt hat, diesen Bezirk dem Staate Kalifornien einzuverleiben, welcher den Einwanderern bessere Garantien bietet als die theokratische Verwaltung der Mormonen. Ausser den Washoe-Minen hat man auch weiter südlich reiche Silbergänge entdeckt, es werden insbesondere die Minen von Visalia, Esmeralda und Coso genannt. Auch hier haben sich zahlreiche Gesellschaften zur Ausbeutung des Bergsegens gebildet. Der Bezirk von Esmeralda ist mit Rücksicht auf den bedeutenden Anwachs seiner Bevölkerung vor Kurzem zu einer besonderen Grafschaft erhoben worden. Es mag noch erwähnt sein, dass auch das Quecksilber, von welchem bei der Silberproduktion so grosse Mengen verbraucht werden, sich in Kalifornien an mehreren Stellen findet. Die bedeutendsten Quecksilberbergwerke sind die von Neu-Almaden, Neu-Idria, Enriquita und Guadeloupe. Die Produktion übersteigt den Verbrauch so sehr, dass im ersten Halbjahr 1861 nicht weniger als 14.782 Flaschen dieses Metalls von San Francisco exportirt werden konnten. Ganz kürzlich ist wieder bei den warmen Quellen von Napa (Mount Helena) ein sehr reicher Zinnober entdeckt worden. Der Preis des Quecksilbers ist bis auf 40 Cents pro Pfd. gesunken. (Preussisches Handels-Archiv, 14. Febr. 1862.)

Geographische Literatur.

Vorbericht.

Die bibliographischen Hülfsmittel, so unentbehrlich zur Orientirung auch in der rasch anwachsenden geographischen Literatur, haben mit Anfang dieses Jahres eine nützliche Vermehrung erfahren durch *Wuttig's Universal-Bibliographie*, die in halbmonatlichen Heften von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Bogen 4^{0} (Preis halbjährlich 1 Thaler) die neuen literarischen Erscheinungen aller Länder, in Fächer geordnet, zusammenstellt. Etwas absolut Vollständiges wird man auch hierbei nicht erwarten dürfen, es wäre aber schon ein grosser Gewinn, wenn die neue Bibliographie alles in den bis jetzt bestehenden Bibliographien einzelner Länder Enthaltene übersichtlich zusammenfasste und so dem Fachmanne das

zeitraubende Durchsehen der letzteren ersparte; blosse Auszüge, wie sie die Brockhaus'sche Allgemeine Bibliographie, der Central-Anzeiger u. s. w. geben, reichen nicht für alle Zwecke hin, so verdienstlich sie auch in mancher Beziehung unzweifelhaft sind. Mit Freuden begrüssen wir auch ein neues Unternehmen von E. A. Zuchold, der eine *„Bibliotheca historico-naturalis Rossica"*, d. i. ein periodisches Verzeichniss der auf dem Gebiete der Naturwissenschaften in Russischer Sprache erschienenen Schriften, herauszugeben beabsichtigt.

In Russland sind wieder einige grossartige Kartenwerke vollendet worden: ein *Atlas des Wolga-Stromes* von Twer bis Tetiusch im Gouvernement Kasan in 149 Bl. mit Tiefen-Angaben und Vertikalschnitten und ein *Atlas der nördlichen Dwina*, dessen erster Theil den Flusslauf von der Konfluenz der Suchona und des Jug bis zur Festung Nova-Dwinsk unfern Archangel darstellt, während der zweite auf 27 Blatt die Spezialpläne der Untiefen und sonstigen Hindernisse der Schifffahrt enthält. Beide Atlanten sind im Auftrag der Direktion der Kommunikationswege seit 1857 hergestellt worden, um als Grundlage zu den Stromregulirungs-Arbeiten zu dienen. Ein ähnlicher Atlas wird gegenwärtig vom unteren Dniepr, von der Mündung bis Krementschug, angefertigt und man beabsichtigt, nach und nach solche Spezialkarten über alle schiffbaren Flüsse Russlands herzustellen. Von den *Karten des Kaspischen Meeres*, welche die Resultate der im J. 1856 unter Iwastschinzow's Leitung unternommenen Detailvermessung dieses Beckens bilden, sind ebenfalls mehrere vollendet und es verdient besondere Erwähnung, dass auf den Karten der Rheden von Derbent und Nizovaja Pristan die verschiedenen Tiefen durch Schattirungen von Blau in Farbendruck angedeutet wurden.

Ein Mitglied der Russ. Archäologischen Gesellschaft, N. Dejeff, hat einen Preis von 500 Rubel für das beste Werk über die *Alterthümer des Landes am Syr-Darja* ausgesetzt. Das Werk soll ausser der Beschreibung der wichtigeren Überreste alter Bauten am Syr-Darja, Jany-Darja und in dem Gebiete zwischen diesen beiden Flüssen eine Geschichte und Topographie des Landes von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart enthalten und namentlich auch die Ursachen untersuchen, welche das einst fruchtbare und bevölkerte Land zu einer Wüste umgewandelt haben. Die Arbeit soll bis zum 1. November 1863 eingesendet werden.

Von dem grossen *Schlagintweit'schen Prachtwerke über Indien und Hoch-Asien* ist nunmehr der zweite Band, die hypsometrischen Daten mit den darauf basirenden physikalisch-geographischen Erörterungen enthaltend, nebst einer Fortsetzung des zugehörigen Atlas erschienen. Das glückliche Auffinden der letzten Tagebücher von Adolph Schlagintweit wird die überlebenden Brüder in den Stand setzen, den Werth ihres ausgezeichneten Werkes durch genauere Aufschlüsse über die Central-Landschaften zwischen Kuenluen und Thianschan noch zu erhöhen. Zum Theil auf dieselben Gegenden bezieht sich ein Reisewerk von Oberstlieutenant Torrens, *Travels in Ladak, Tartary and Kashmir*, das bei Saunders und Otley in London erscheinen soll.

Der siebente Band der lange unterbrochenen Mémoiren der Pariser Geogr. Gesellschaft wird den vollständigen Bericht des Staatsraths v. Chanikow über die *Chorassan-Expedition* im Jahre 1858 enthalten. Ein anderer Russischer Reisender, Melgunow, Beamter der diplomatischen Kanzelei zu Tiflis, welcher den Akademiker Dorn im Herbst 1860 durch Masanderan und Gilan begleitete, diese Provinzen aber auch schon früher kennen gelernt hatte, beschreibt dieselben in einem unter der Presse befindlichen Werke in Russischer Sprache, das den Titel führt: *Bemerkungen über das südliche Ufer des Kaspischen Meeres.* Dieses Werk mit der dazu gehörigen Karte, so wie eine ausführliche Beschreibung der Provinzen Asterabad, Masanderan, Gilan u. s. w. in Persischer Sprache, die Dorn von seiner Reise zurückgebracht hat, sollen die Geographie jener südlichen Küstenstriche des Kaspischen Meeres wesentlich bereichern.

Der frühere Britische Generalkonsul auf Borneo, *Spencer St. John*, bearbeitet seine Reisen im Inneren dieser Insel und in anderen Theilen des Ost-Indischen Archipels, dessen gründlichere Erforschung in letzterer Zeit überhaupt bedeutende Fortschritte gemacht hat.

Unter den zahlreichen geographischen Arbeiten, welche der letzte Chinesische Krieg zur Folge gehabt hat, machen wir auf einen *Atlas der Provinzen China's* aufmerksam, dessen Publikation Graf D'Escayrac de Lauture vorbereitet. Wie es heisst, hat der Graf selbst während seines Aufenthaltes an Ort und Stelle Materialien hierzu gesammelt, Näheres ist uns jedoch über die Natur dieser Arbeit bis jetzt nicht bekannt geworden.

Durch die wieder erlangte Zugänglichkeit Japan's für den auswärtigen Verkehr werden wir allmählich auch mit der einheimischen geographischen Literatur dieses höchst interessanten Inselreiches näher bekannt. Wir erwähnten im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift (S. 237) eine Reihe Japanischer Kartenwerke, deren Einsicht wir der Freundlichkeit eines Englischen Handlungshauses verdankten; neuerdings sind uns nun abermals mehrere *geographische Erzeugnisse der Japanesen* durch die Güte des Herrn v. Richthofen zugegangen. Es sind eine sehr grosse und eine kleinere Karte von Jesso, Sachalin, den Kurilen und der Amur-Mündung und die zweibändige Beschreibung einer Reise nach der Insel Sachalin mit vielen landschaftlichen, naturhistorischen, ethnographischen und kartographischen Illustrationen, auf denen besonders die bärtigen Ainos in die Augen fallen. Wenn gleich v. Siebold in seinen vortrefflichen Arbeiten solche einheimische Quellen schon benutzt hat, so ist es doch ein entschiedener Gewinn, dass sie nun allgemeiner zugänglich werden, und speziellere Bearbeitungen und Übersetzungen werden hoffentlich nicht lange auf sich warten lassen. Von zwei im vorigen Jahre publicirten Japanischen Werken giebt uns eine Korrespondenz des Russ. Marine-Journals aus Hakodate Kunde. Das eine ist die Beschreibung der Japanischen Gesandtschaftsreise nach den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika in zwei illustrirten Bänden. „Zwar sind — so schreibt der Korrespondent — die Zeichnungen lächerlich, die Portraits monströs, aber es ist doch etwas Wahrheit daran. Man bemerkt besonders das Portrait einer Schönheit von Washington mit der Japanischen Unterschrift: Nationale Schönheit ersten Ranges; Ansichten der Stadt Washington, Abbildungen verschiedener Thiere, einer Schule, einer Hochzeitsfeier u. s. w." Das zweite Buch, zwei Bände von je 20 Blatt in 8^0 mit Portraits und Städteansichten, hat den Titel: „Osaña e toki bane koku banasi", d. i. Geschichtliche

Erzählung über alle Staaten. Die Decke des ersten Bandes stellt eine Europäische Dame dar mit einem Fächer, mit rothen Straussenfedern auf dem Kopf und mit einem sehr weiten, vermuthlich durch eine Krinoline unterstützten Kleide. Dieser Band enthält Portraits von Peter I., Napoleon, der Königin Victoria und dem Präsidenten der Vereinigten Staaten, Ansichten der Stadt Paris, einer Englischen Kanonengiesserei und eines Englischen Schiffswerft; der zweite Band Bilder aus dem Leben Peter's I, Darstellungen des Russischen Volkes, der Stadt Petersburg, ein Portrait der regierenden Kaiserin von Russland u. s. w. Jedes Bild ist von einem Text begleitet, der es mit der Wahrheit vermuthlich nicht strenger nimmt als die Portraits, von denen einige ziemlich lächerlich ausgefallen sind. So sitzt der Kaiser Napoleon in gemusterter Blouse, mit einer Art Käppchen auf dem Kopfe, langen, auf die Schultern herabfallenden Locken und mit Pantoffeln an den Füssen auf einem Stuhle und hält in der linken Hand ein Gefäss, das einer Saucière ähnlich sieht. Der Name des Verfassers ist Inahaki. Beiläufig sei bemerkt, dass der Britische Gesandte Alcock eine *Japanische Elementar-Grammatik* herausgegeben hat (Elements of japanese grammar, for the use of beginners. 4°, 68 pp. and 2 plates. Shanghai 1861. London, Trübner. 18 s.)

Das bedeutendste Werk über Afrika, das in letzter Zeit die Presse verlassen hat, ist unzweifelhaft der erste Theil von *Dr. H. Barth's Sammlung und Bearbeitung Central-Afrikanischer Vokabularien*, die wir auf S. 361 des vorigen Jahrganges der „Geogr. Mittheilungen" erwähnten. Ganz abgesehen von seinem linguistischen Werthe ist diese Frucht langjähriger Mühen und Gefahren auch für die Geographie und Ethnographie unschätzbar. Von grosser Wichtigkeit ist auch die nunmehr vollendete *Carte du Sahara central et du pays des Touareg du Nord, d'après les explorations et recherches de Henry Duveyrier, dressée et dessinée sous ses yeux par O. Mac Carthy. Alger 1862*, d. i. die Übersichtskarte von Duveyrier's Reisen und Forschungen im Maassstab von 1:5.000.000. Sie reicht von der Nordküste bis zum Sudan und von Tuāt bis an die Ostgrenze von Fesan und enthält ganz besonders für das nördliche Tuareg-Gebiet zwischen Ghadames, Rhat, Asiu und Tuāt eine Fülle von neuen Angaben und Berichtigungen. Wir werden später darauf zurückkommen, wenn der dazu gehörige Bericht Duveyrier's über seine bisherigen Reisen vorliegen wird.

Vom Marquis *Horatio Antinori*, welcher 1859 mit Lejean in Kordofan war, später den Bahr el Gasal und das Land der Djur südlich bis etwa zum 5. Breitengrade bereiste und namentlich ornithologische Sammlungen zurückbrachte, steht ein Bericht über seine Reisen zu erwarten; Chapman und Hall in London kündigen eine Schrift von *Capt. Hewett:* „European settlements on the West coast of Africa, with remarks on the slave trade and the supply of cotton", an und bei Bentley ist ein Buch von *C. W. Baldwin*, der von Dr. Livingstone im J. 1860 am Zambesi aus der Gefangenschaft der Batoka befreit wurde und sonst in Süd-Afrika als Jäger weit umhergestreift ist, unter der Presse, so dass es auch an leichterer Lektüre über Afrika nicht fehlen wird.

Aus dem Festland von *Australien*, das jetzt in der Blüthe seiner Erforschungszeit steht, kommen rasch nach einander *wichtige Dokumente:* der vollständige Abdruck aller von Wills hinterlassenen Papiere, das Tagebuch von Howitt, die Berichte von M^c^Kinlay, der bekanntlich von Süd-Australien aus nach dem Cooper Creek vordrang, und von Dempster, Clarkson und Harper, die im Osten von den besiedelten Distrikten West-Australiens neue Gebiete betreten haben, so wie das sehr wichtige Tagebuch F. T. Gregory's über seine vorjährige Reise in den nördlichen Gebieten von West-Australien.

Die Hochstetter'sche Karte des Isthmus von Auckland, welche das vorige Heft der „Geogr. Mittheilungen" (Tafel 6) brachte, ist mit geologischem Kolorit für einen *Topographisch-Geologischen Atlas von Neu-Seeland* bestimmt, welchen die Geogr. Anstalt von Justus Perthes nach den von Prof. v. Hochstetter entworfenen Originalien vorbereitet. Dieser Atlas wird auch die offiziellen wissenschaftlichen Publikationen der Novara-Expedition, speziell den die *Geologie von Neu-Seeland* umfassenden Band derselben begleiten. Neben diesem Spezialwerk arbeitet Prof. v. Hochstetter gleichzeitig an einem allgemeineren *Reisewerk über Neu-Seeland*, das mit zahlreichen Illustrationen demnächst in der B. v. Cotta'schen Verlagshandlung zu Stuttgart erscheinen und zugleich als 4. (Supplement-) Band sich an die drei in der K. K. Staatsdruckerei zu Wien erschienenen Bände der offiziellen Novara-Reisebeschreibung anschliessen wird.

Über Süd-Amerika stehen einige interessante Nachrichten aus den China-Wäldern von Peru von *Markham* zu erwarten, der China-Bäume von dort nach den Nilgherries in Indien überführte und seine Reise bei Murray in London herausgeben wird, auch soll demnächst Friedrich Gerstäcker's neueste Reise unter dem Titel *Achtzehn Monate in Süd-Amerika und dessen Deutschen Kolonien* bei Costenoble in Leipzig erscheinen. „Das Ziel meiner Reise" — schreibt uns der Verfasser darüber — „war diess Mal allein Süd-Amerika, dessen Verhältnisse und ganz vorzüglich dessen Deutsche Kolonien ich näher kennen zu lernen wünschte. Von Southampton aus über St. Thomas, Colon und Panama besuchte ich zuerst, die Küste von Neu-Granada vorher an mehreren Stellen berührend, das fast noch gar nicht gekannte Ecuador, wo am Pailon, dem nördlichsten Hafen, die Englische Ecuador Land Company eine Kolonie gründen wollte. Von der Küste des Stillen Meeres schnitt ich — der erste Deutsche — mitten durch den Urwald nach Quito hinauf und wandte mich von dort durch die Hochebene der Cordilleren, am Chimborazo hin, nach Guayaquil, dem Vaterland des Kakao und der Panama-Hüte. Von Guayaquil zu Wasser nach Callao. Von da und Lima kreuzte ich beide Cordilleren-Rücken nach den Wassern des Amazonen-Stromes, um die dort gelegene Deutsche Kolonie am Pozuzo zu besuchen. Von dort kehrte ich auf einem anderen, oft bahnlosen Wege nach Lima zurück, um mich nach Valparaiso einzuschiffen. Von Valparaiso aus machte ich einen Abstecher nach Valdivia und suchte über die Cordilleren und durch Patagonien hin das Atlantische Meer zu erreichen. In den Cordilleren aber, bei den dort lebenden Indianern, überraschte mich die Regenzeit, und nachdem ich eine Weile bei jenen Stämmen furchtbare Tage durchlebt, musste ich vor den mehr und mehr anschwellenden Wassern zur Küste zurückflüchten. Von Chile ging es um Kap Horn nach Montevideo und

Buenos Ayres und später von Montevideo aus zu Lande durch Uruguay nach Brasilien hinein bis Porto Alegre. Dort machte ich einen Ruhepunkt, um die Deutschen Kolonien Rio Grande's kennen zu lernen, und reiste später zu Pferd weiter bis zur Insel Santa Catharina, von wo ich mich nach Rio de Janeiro einschiffte, um von hier ab endlich mit dem Französischen Dampfer über Bordeaux nach Deutschland zurückzukehren." Das Buch wird in drei starken Bänden zur Ostermesse zur Versendung kommen.

Schliesslich sei noch die Fortsetzung zweier Sammelwerke erwähnt. Der Alpine Club in London wird nächstens eine zweite Serie der *Peaks, Passes and Glaciers* herausgeben mit etwa 37 Artikeln über Island, Norwegen, den Mont Blanc, Monte Rosa, die Dauphinéer Alpen, das Berner Oberland und die Pyrenäen und mit 17 Karten, und Macmillan kündigt einen zweiten Band des von Francis Galton herausgegebenen Werkes *Vacation Tourists, or notes of travel* an, der viel Interessantes verspricht. Er soll folgende 11 Artikel enthalten: St. Petersburg und Moskau von A. Weir; Das Land Schamyl's von W. Marshall; Die Mönche des Berges Athos von H. Tozer; Der Amazonen-Strom und Rio Madeira von Ch. Young; Sechs Wochen in Canada von Capt. Collinson; Notizen eines Naturforschers im südlichen Spanien von P. L. Sclater; Geologische Notizen über die Auvergne von A. Geikie; Nablus und die Samariter von G. Grove; Die Kru-Küste, Kap Palmas und der Niger von Dr. W. Durrant; Fiji und seine Bewohner von Dr. Berthold Seemann; Weihnachten in Montenegro von J. M.

EUROPA.

Karten.

Kuijper, J.: Kaart van Europa. 4 Bl. Amsterdam, Stemler. 10 fl.

Diese Karte, im Maassstabe von 1:5.000.000 gezeichnet, macht im Allgemeinen, wenn auch einen etwas antiquirten, doch nicht unangenehmen, sondern deutlichen, klaren Eindruck. Das antiquirte Ansehen hat die Karte hauptsächlich von der unbeholfenen, stellenweise ganz verwerflichen Terrain-Zeichnung, und wenn sie auch bestimmt scheint, nicht sowohl als Lehrmittel, sondern vorzüglich in Bureaux gebraucht zu werden, so hätten für den letzteren Zweck die Eisenbahnlinien und andere dahin speziell einschlagende Gegenstände vollständiger angegeben werden müssen. Das was die Karte Besonderes an sich hat, ist eine Reihe von nicht weniger als 64 kleinen Cartons, die in dem 2 Zoll breiten Rande rings herum angebracht sind und statistische Uebersichtskarten von Europa bilden, zum grössten Theil aber Pläne von Hauptstädten, wichtigen Häfen u. s. w. enthalten. Wir wollen der etwas rohen und generellen Zeichnung dieser Cartons (wie auch der Hauptkarte) keinen Vorwurf machen, denn das Einfache und dabei Deutliche ist dem Ueberfüllten und dabei Undeutlichen vorzuziehen; wenn bei ihnen aber das Netz, der Maassstab und das Maassstabs-Verhältniss fehlt, so fehlt eben das wichtigste Merkmal und Kennzeichen, was jede kartographische Darstellung haben muss, wenn sie nicht zu einer Spielerei herabsinken will.

Vogel und Delitsch: Höhenschichten-Wandkarte von Mittel-Europa auf Wachstuch. (Mit orographisch-hypsometrischen und hydrographischen Erläuterungen von Otto Delitsch, Lehrer an der Realschule zu Leipzig. 8°, 55 SS.) Leipzig, Hinrichs, 1862. 8 Thlr.

Es liegt uns hier wieder eine ausgezeichnete Arbeit der für die Schule unermüdlich thätigen Herren Direktor Vogel und Otto Delitsch vor, bestehend aus einer für Schulzimmer bestimmten Karte, welche im Westen bis Calais und zur Mündung der Rhône, im Osten zur Mündung der Donau, im Norden bis Kopenhagen, im Süden bis Rom reicht. Diese Karte schliesst sich den früher erschienenen von Europa und den beiden Hemisphären an, die wir besonders im Jahrgang 1859 (S. 490) dieser Zeitschrift zu rühmen Gelegenheit nahmen in Bemerkungen, die wir hier nur wiederholen könnten, wenn es nöthig wäre, über das Prinzip und den Nutzen solcher Darstellungen noch Etwas zu sagen. Was nun diese neue Karte anlangt, so sind folgende Schichten unterschieden:

0— 300 Fuss, das Flach- und Tiefland,
300—1000 „ Hügelland, niedrige Plateau-Bildungen,
1000—2200 „ Mittelgebirge, Hochebenen,
2200—4000 „ Gebirge, Gebirgsländer,
über 4000 „ Hoch- oder Alpengebirge,
Region des ewigen Schnee's.

Diese sechs Schichten nebst dem Flussnetz und den Zeichen für die hauptsächlichsten Orte werden in einem überaus klaren, anschaulichen und übersichtlichen Bilde vorgeführt, welches jede einzelne Schicht für sich, jedes Flüsschen, jeden kleinen See deutlich erkennen lässt und doch auch wiederum dem Gesammteindruck der ganzen Karte keinen Abbruch thut. Aber man würde der Arbeit nicht volle Gerechtigkeit widerfahren lassen, wenn man dieselbe nur als eine Schulwandkarte betrachtete und bezeichnete; dieselbe bildet vielmehr auch für andere geographische Zwecke die beste existirende Schichtenkarte, bei näherer Prüfung erweist sich eine höchst fleissige Benutzung und Verarbeitung der vielen Tausende von Höhenbestimmungen, die für dieses grosse Gebiet existiren, für welches eine ähnliche Arbeit nur in der unfertig gebliebenen Karte Papen's vorliegt. Es wäre daher zu wünschen, dass das Resultat der mühsamen Arbeit auch noch in der Form einer gewöhnlichen Karte auf Papier hergestellt und publicirt würde, da diese Wachstuch-Ausgabe natürlich nur für die Zwecke der Schulwände bestimmt ist. — Die in der Begleitschrift gegebenen Erläuterungen bestehen aus folgenden Kapiteln: die Küstenlinien und Inseln; hypsometrische Skizze; die Flussgebiete; See'n; Städte.

Deutschland, Preussen und Österreich.

Boll, E.: Abriss der Mecklenburgischen Landeskunde (Naturkunde, Geschichte und Topographie). 1. u. 2. Lfg. 8°. Wismar, Hinstorff. à ⅔ Thlr.

Cotta, B. v.: Ungarische und Siebenbürgische Bergorte. (Illustrirte Zeitung, 15., 22. Februar, 1. u. 8. März 1862.)

Ansichten nach Federzeichnungen des General-Lieutenants H. v. Jossa nebst Beschreibungen von B. v. Cotta nach eigener Anschauung. Die dargestellten Städte sind: Schmöllnitz, Schemnitz, Kremnitz, Neusohl, Nagy-Bania, Balan bei Domokos und Nagyag, alle berühmt durch ihren Bergbau; den Schluss bildet das Eldorado Siebenbürgens in der Umgegend von Vöröspatak, ein reiches Goldland, von keiner anderen Gegend in Europa übertroffen; nur ist leider das edle Metall hier meist so fein in festes Gestein vertheilt, dass dadurch seine Gewinnung wesentlich erschwert wird. Unter den letzten der trefflich ausgeführten Reihe von Ansichten befindet sich auch die Datunata Gola, eine der interessantesten Naturbildungen Siebenbürgens, ein Basaltberg mit schwarzen, durchaus säulenförmig abgesonderten Felswänden.

Gavenda, A. B.: Kurzgefasste Militär-Geographie des Österreichischen Kaiserstaates, 8°. Wien, Leo's Verlags-Expedition. ⅔ Thlr.

Gümbel, C. W.: Geognostische Beschreibung des Bayerischen Alpengebirges und seines Vorlandes. 4°, 970 SS. mit 5 Bl. einer geognostischen Karte des Königreichs Bayern, 1 Bl. Gebirgsansichten, 42 Profiltafeln und 25 in den Text gedruckten Holzschnitten. Gotha, Justus Perthes, 1861. 32 Thlr.

Ueber den Inhalt dieses Prachtwerkes wurde bereits im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift (S. 287) kurz referirt. Der berühmte Geolog Fr. v. Hauer äussert darüber in einer längeren Besprechung (Beilage zur Wiener Zeitung vom 15. u. 22. März 1862): „Mit inniger Freude begrüssen wir in diesem Werke wieder eines jener Denkmale eisernen Fleisses, unermüdeter Kraft und Beharrlichkeit und begeisterter Hingebung für die grossen Aufgaben der Wissenschaft, wie sie den Stolz des Deutschen Volkes bilden. — In ihrer Gesammtheit geben uns diese Karten und Darstellungen ein Bild, wie wir es bisher noch von keinem grösseren Abschnitte der mächtigsten Gebirgskette Europa's in gleicher Ausführlichkeit und Genauigkeit besitzen." Vom geographischen Standpunkt aus machen wir hauptsächlich auf den ersten, die topographischen Verhältnisse der Bayerischen Alpen und der Süd-Bayerischen Hochebene behandelnden Abschnitt aufmerksam, dem ein ungemein reichhaltiges alphabetisches Höhenverzeichniss (SS. 42—106) beigegeben ist, so wie auf die vom Maler Bernatz ausgeführten, perspektivisch gezeichneten landschaftlichen Ansichten, welche zu sechs auf einem Blatt vereinigt eine klare Uebersicht der äusseren Formen in verschiedenen Theilen der Bayerischen Alpen geben und dadurch, dass die verschiedenen Gesteinsarten mittels Farben unterschieden sind, gestatten, eine auf andere Weise kaum zu erreichende rasche Orientirung über die Gebirgsverhältnisse im Allgemeinen und insbesondere über den Zusammenhang zwischen der äusseren Form und der ihr zu Grunde liegenden inneren Zusammensetzung aus verschiedenartigen, härteren und weicheren, leichter oder schwerer zerstörbaren Gesteinsmassen zu erlangen.

Haidinger, Direktor der Geologischen Reichsanstalt: Ansprache, gehalten in der Jahressitzung der K. K. Geolog. Reichsanstalt in Wien am 10. Nov. 1861. (Aus dem Jahrbuch der K. K. Geol. Reichsanstalt, 12. Bd., Heft I, 8°, SS. 89—104.) Wien, K. K. Hof- und Staatsdruckerei, 1861.

Wir lernen aus dieser Uebersicht des hochverdienten Direktors, dass die Detail-Aufnahmen der Reichsanstalt im J. 1861 sich auf einen bedeutenden Theil Böhmens erstreckten, die Umgebungen von Königgrätz, Pardubitz, Czaslau, Chrudim, Jicin und Hohenelbe, so dass zur Vollendung der Aufnahme von ganz Böhmen für das laufende Jahr nur noch die Umgebungen von Reichenau, Leitomischl und Policzka verbleiben. In Bezug auf Uebersichts-Aufnahmen sind zwei Distrikte von namhafter Ausdehnung bearbeitet: das ganze Land zwischen der Drau und Save, Kroatien, Slavonien und die begleitende Militärgrenze, das ganze südwestliche Ungarn südlich und westlich von der Donau bis zur Drau.

Hauer, K. K. Bergrath Franz Ritter v.: Höhenmessungen im westlichen Siebenbürgen. (Separat-Abdruck aus den Mittheilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft, 1861, SS. 1—23.)

Abermals eine Reihe höchst werthvoller Höhenmessungen, die im J. 1860 von Ritter von Hauer, Dr. Stache und Herrn Stur in Verbindung mit den geologischen Aufnahmen der Reichsanstalt ausgeführt wurden. Die Zahl der beobachteten Punkte beläuft sich auf 202 + 96 + 31 = 329. (Vergl. „Geogr. Mittheilungen" 1861, S. 443.)

Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt. XI, 1860 Nr. 2 (April bis Dezember); XII, 1861 und 1862 Nr. 1 (Januar bis Dezember 1861). Wien, Braumüller.

Nach langer, höchst ärgerlicher und sorgenvoller Unterbrechung, während deren selbst die Existenz der Geologischen Reichsanstalt auf dem Spiele stand, hat dieses berühmte Institut endlich seine Publikationen wieder aufnehmen können, es liegen bereits wieder zwei Hefte des so überaus werthvollen „Jahrbuches" vor. Man hat die Lücke, so gut es ging, auszufüllen gesucht, aber freilich müssen wir uns mit zwei Heften begnügen statt der sieben, welche unter

gewöhnlichen Verhältnissen vom zweiten Quartal 1860 bis Ende 1861 zu erwarten gewesen wären. Da sämmtliche Sitzungsberichte, wie immer reich an belehrenden Notizen, bis zum Schluss des vorigen Jahres abgedruckt werden mussten, so haben in den beiden Heften nur zwei grössere Abhandlungen Platz finden können: „Studien aus den Ungarisch-Siebenbürgischen Trachytgebirgen von Ferdin. Freiherrn v. Richthofen" und „Ueber Herrn J. Barrande's Kolonien in der Silur-Formation Böhmens von Bergrath M. V. Lipold" mit zwei Karten. Hoffentlich wird es möglich sein, die inzwischen aufgespeicherten Arbeiten nachträglich noch in den folgenden Heften unterzubringen.

Kandler, P.: Inscrizione romana del secolo IV dell' era comune tratta da vecchi ruderi in Veglia. 4°, 27 pp. Triest.

Untersuchungen über Geschichte und alte Geographie Liburniens mit einer Karte des Römischen Liburnia und einer grösseren Karte der Insula Curictarum (Veglia).

Klun, Dr. V. F.: Das Kaiserthum Österreich. Geographisch-statistischer Abriss nach dem neuesten Standpunkte. 8°, 84 SS. Wien, Carl Gerold's Sohn, 1861. 60 kr.

Ein bündiges, recht übersichtliches und geniessbares Schriftchen, welches die Oesterreichische Monarchie im Allgemeinen und jedes Kronland im Besonderen schildert und deren physische, technische und geistige Kultur auf Grundlage der neuesten Daten darstellt.

Littrow, C. v., und C. Hornstein: Meteorologische Beobachtungen an der K. K. Sternwarte in Wien von 1775 bis 1855. Bd. 2. 8°, 367 SS. Wien, Wallishausser, 1861.

Enthält die Beobachtungen von 1797 bis 1809.

Nitschke, J. A. F.: Geographische, statistische und topographische Beschreibung der Provinz Pommern. Zur Förderung der Heimathskunde. 8°. Stettin, Saunier. $\frac{1}{3}$ Thlr.

Preussens Wasserstrassen am Schlusse der Jahre 1845 und 1860. (Preuss. Handels-Archiv, 7. März 1862, SS. 171—181.)

Sehr spezielle Statistik der schiffbaren und flössbaren Gewässer des Preussischen Staates. Gegenwärtig hat derselbe 835,94 Meilen schiffbare und 525,39 Meilen flössbare Wasserstrassen.

Rudolph, H.: Vollständiges geographisch-topographisch-statistisches Orts-Lexikon von Deutschland, und zwar der gesammten Deutschen Bundesstaaten, so wie der unter Österreichs und Preussens Botmässigkeit stehenden nicht-Deutschen Länder. 4°. 1.—7. Lief. (667 SS.) Leipzig, Albert Hoffmann. à $\frac{1}{3}$ Thlr.

Nach dem Prospektus soll dieses Werk sein „ein Nachschlagebuch, bündig, praktisch, Zeit ersparend wie kein anderes und vorzugsweise geeignet zum Gebrauche für Gerichts-, Verwaltungs-, Polizei-, Post-, Eisenbahn- und Militärbehörden; für Fabrikanten, Kaufleute, Spediteure, Agenten, Advokaten, Gasthöfe, Reisende; nicht minder jedoch auch für alle Bibliotheken, Lehranstalten, Geistliche, Lehrer, Naturforscher u. s. w. Dasselbe enthält in alphabetischer Ordnung alle Städte, Flecken, Pfarr-, Kirch- und andere Dörfer, Ort- und Bauerschaften, Kirchspiele, Schlösser, Rittergüter, Vorwerke, Weiler, Berg- und Hüttenwerke, merkwürdige Ruinen, Krüge, Einschichten, Einöden u. s. w. Deutschlands, der Oesterreichischen und Preussischen nicht-Deutschen Länder. — Das vollständige Werk wird etwa 300.000 Artikel enthalten." — Die sieben vorliegenden Lieferungen reichen bis zum Artikel „Cohiaz"; allem Anschein nach ist das Werk mit grosser Sorgfalt und Vollständigkeit bearbeitet. Bei einem solchen Nachschlagebuche ist auch eine praktische Einrichtung, ein klares, leicht verständliches Arrangement, die technische Ausführung des Druckes von Wichtigkeit, — alle diese Punkte finden wir zu loben und billigen Anforderungen entsprechend.

Schweinfurth, G.: Versuch einer Vegetationsskizze der Umgegend von Straussberg und des Blumenthals bei Berlin. Nebst einer phytotopographischen Karte. 8°, 36 SS. (Abgedruckt aus den Verhandlungen des Botan. Vereins für die Provinz Brandenburg, Heft III 1862.)

Das 5 Meilen von Berlin entfernte Straussberg und seine Umgegend, wenn auch durchweg Sandboden und ein Stück echt märkischer Erde, zeichnet sich durch waldreiche Hügel und weit ausgedehnte Seeketten vor den meisten Berlin näher gelegenen Punkten aus und bildet eine Landschaft, die besonders auch in botanischer Hinsicht noch wenig durchforscht geblieben war. Der Verfasser, der die Gegend mehrfach durchstreift hat, giebt in dieser Schrift die Resultate seiner Beobachtungen, die er als eine nur „provisorische Vegetationsskizze" angesehen haben will, und hebt auch das Wichtigste, was sich über die physikalischen Verhältnisse sagen lässt, hervor. In der beigegebenen Karte (Maassstab 1:50.000) sind die Standorte von 81 wichtigeren Pflan entypen näher bezeichnet, wie auch die Ausdehnung von Wald und Busch angegeben. Wir empfehlen die interessante Arbeit den Berliner Exkursionisten und speziell dem botanisirenden Theile derselben.

Tafeln zur Statistik der Österreichischen Monarchie. Neue Folge, 3. Bd. 3. u. 4. Heft. Fol. Wien, Prandel & Meyer. 5 Thlr. 22 Sgr.

Tatra, Ein Ausflug in die ———. (Stimmen der Zeit, 1861, Nr. 37 f.)

Karten.

Baden, Generalkarte des Grossherzogthums ——— in 6 Bl. (1:200.000). Bl. 1 und 2. Karlsruhe. à 1 fl. 10 kr.

Handtke, F.: Karte der Königl. Preuss. Rheinprovinz, des Herzogthums Nassau, des Oldenburgischen Fürstenthums Birkenfeld und der Landgrafschaft Hessen-Homburg. Fol. Lith. Glogau, Flemming. $\frac{1}{3}$ Thlr., auf Leinw. und in 8°-Carton. $\frac{3}{4}$ Thlr.

Hauer, Franz Ritter v.: Geologische Übersichtskarte von Siebenbürgen. Hermannstadt 1861. $2\frac{1}{2}$ fl.

Die Karte stellt das reiche Resultat grosser und umfangreicher Arbeiten bewährter Fachmänner über ein geologisch und topographisch wichtiges Land dar; die geologischen Formationen sind durch nicht weniger als 35 verschiedene Farben bezeichnet und ausserdem weisen 16 Zeichen die Goldbergwerke, Goldwäschereien, Silber-, Kupfer-, Blei-, Eisen- und Salz-Bergwerke, Eisenhämmer, Schwefel-, Salz- und Mineral-Quellen, Sauerwasser, kalte Mineral-, warme Mineral-, Salz- und Schwefel-Bäder nach. Die Farben, mit der Hand angelegt, sind im Einzelnen deutlich, sauber und zweckmässig und geben im Ganzen einen guten und angenehmen Totaleindruck. Auch für die Topographie ist die Karte wichtig, denn abgesehen davon, dass gute geologische Karten für eine gute Terrain-Darstellung eines Landes von hohem Werth sind, enthält dieselbe eine Masse von Höhenangaben, ein klassificirtes Kommunikationsnetz nebst Bezeichnung der Post-, Brief- und Vorspanns-Stationen, die Ausdehnung der schiffbaren Flüsse u. s. w., und trotz dem vielseitigen Inhalt ist die Karte noch sehr deutlich und klar geblieben, ein Vorzug, der bei dem etwas unklaren lithographischen Druck des Schwarz den Zeichnern nur um so mehr zum Lobe gereicht. Der Maassstab der Karte ist 1:564.000.

Lange, Dr. H.: Atlas von Sachsen. 3. Lieferung: No. 4, geologische Karte; No. 6, agronomisch-geognostische Karte; No. 7, Waldkarte; No. 10, Gerichtskarte. Leipzig, Brockhaus, 1861. $1\frac{2}{3}$ Thlr.

Auf der geologischen Karte befindet sich ein Carton der Umgegend von Chemnitz im Maassstab von 1:157.000 und auf der Gerichtskarte ein solcher vom Ostkreis des Herzogthums Sachsen-Altenburg. Die Karten dieser Lieferung sind nach den besten vorhandenen Quellen entworfen und gezeichnet und durchweg sauber hergestellt; besonders anziehend und interessant ist die Waldkarte. Wir sprechen bei dieser, der Schlusslieferung, den lebhaften Wunsch aus, dass dem Verfasser nicht bloss in dem engeren Vaterlande des Königreichs Sachsen, sondern darüber hinaus diejenige Anerkennung für dieses Werk zu Theil werde, die dasselbe in so hohem Grade verdient, und dass es ihm vergönnt sein möge, ganz Deutschland zusammengenommen in ähnlicher Weise darzustellen. Wenn die Darstellung dieser wie jeder anderen politischen Abtheilung unseres Vaterlandes von Interesse und Wichtigkeit ist, um wie viel mehr würde dieselbe es sein, wenn sie sich über alle 35 Lande des Deutschen Bundes ausdehnte und nicht bloss solche Bilder gewährte, die wie in dem vorliegenden Werke die dargestellten Gegenstände auf Einen Blick überschauen, sondern auch auf Einen Blick Vergleichungen anstellen liessen zwischen den einzelnen Landesabtheilungen! Der grosse Nutzen in geographischer, statistischer, merkantiler und politischer Beziehung eines solchen Werkes von ganz Deutschland leuchtet von selbst ein.

Niederschlesien, Geologische Karte von ———. Blatt 2: Liegnitz. Imp.-Fol. Chromolith. Berlin, Schropp. $1\frac{1}{3}$ Thlr.

Post- und Eisenbahn-Karte von dem Preussischen Staate in 9 Bl. Bearbeitet im Cours-Bureau des K. Preussischen General-Postamts. Imp.-Fol. Kupferstich. Berlin, Schropp. 6 Thlr.

Preuss. Staat, Topographische Karte vom ——— 1:100.000. Bl. 210: Wernigerode, 226: Bennekenstein und Nordhausen. Berlin, Schropp. à $12\frac{1}{2}$ Sgr.

Zwei neu bearbeitete Blätter.

Reymann's Spezialkarte von Deutschland. Sekt. 67: Zwolle, 82: Haag, 249: Sens, 287: Kufstein. Glogau, Flemming.

Schweiz.

Briquet, A: Ascensions aux pics du Mont-Rose. (Biblioth. univ. de Genève, 1861, pp. 5 u. 307.)

Ferrovia (La) attraverso le Alpi Elvetiche, rapporto della commissione. Mailand, Vallardi, 1861.

Das Kollegium der Ingenieure zu Pavia hatte eine Kommission ernannt, um zu untersuchen, welches die zweckmässigste Eisenbahn-Verbindung von dem Lago Maggiore oder Lago di Como aus nach Chur und dem Bodensee sein dürfte. Diess ist der hierüber erstattete, durch Pläne erläuterte Bericht. Es ist vorgeschlagen worden, die Eisenbahn von Chiavenna über den Septimer oder von dem Lago Maggiore aus über den Lukmanier nach Chur zu führen (vergl. „Geogr. Mitth." 1862, Heft I, S. 9 und Tafel 2). Auf diese Weise würde die Verbindung von dem Mittelländischen Meere von Genua aus und von dem Adriatischen Meere nach der Ost- und Nordsee durch Schienenwege hergestellt werden. Unterdess arbeitet eine Französische Gesellschaft an einer gleichen Verbindung über den Simplon nach Arona und somit von Lyon über Genf und die Schweiz nach dem Adriatischen und Mittelländischen Meere. Diese Bahn ist bereits von Genf über Lausanne bis Sitten in Wallis beendet und die Gesellschaft hofft, dass die Fortsetzung über den Simplon nicht zu grosse Schwierigkeiten bieten wird. Inzwischen schreitet die Eisenbahn über den Mont Cenis erfreulich fort. Der Tunnel, welcher die Endpunkte der bereits befahrenen Strecken, Susa und St.-Jean de Maurienne, verbinden wird, soll eine Länge von $1\frac{1}{2}$ Deutschen Meilen oder 12 Kilometer haben; er schreitet täglich auf jeder Seite um 9 Fuss vor und wird in 6 Jahren mit einem Aufwand von 9 Millionen Franken vollendet werden, indem jeder Kilometer 800.000 Franken kostet. (Geheimrath *Neigebaur.*)

Ortslexikon, neues vollständiges, der Schweiz. 8°. Zürich, Meyer & Zeller. $2\frac{2}{3}$ Thlr.

Pfahlbauten (Die) in den Schweizer See'n. (Illustrirte Zeitung, 11. u. 25. Januar 1862.)

Die Pfahlbauten sind die Ueberreste von Wasserdörfern, deren Hütten auf einem Pfahlgerüste standen; sie sind seit 7 Jahren in den Schweizer See'n entdeckt worden und haben zu merkwürdigen Aufschlüssen einer untergegangenen Vorwelt geführt, deren Reste Jahrtausende lang unter dem Wasser geschlummert haben und von diesem in ähnlicher Weise verschlungen, gehütet und erhalten worden sind, wie der Luxus von Pompeji durch die Asche des Vesuv. Die Pfahlbauten werfen ein helles Licht auf Zeiträume, über welche die geschriebene Geschichte schweigt, und die vielen Untersuchungen und Entdeckungen dieser merkwürdigen Ueberreste haben bereits zu der Ansammlung einer reichen Literatur geführt, aus welcher der obige belehrende Aufsatz geschöpft ist.

Prittwitz, General-Lieut. v.: Über die Triangulirung der Schweiz, in Anschluss an Dufour's „Notice sur la carte de la Suisse 1861". (Ztschrft. für Allgem. Erdkunde, Januar u. Febr. 1862, SS. 81—86.)

Abriss der Geschichte und Methode der Generalstabs-Aufnahmen der Schweiz.

Wir erfahren unter Anderem daraus, dass demnächst eine Uebersichtskarte der Schweiz in 4 Bl., Maassstab 1:250.000, erscheinen soll.

Tyndall: Ascent of the Weisshorn. (Illustrated London News, 7. September 1861.)

Die Ersteigung des grossartigen Alpengipfels Weisshorn ist, besonders in neuerer Zeit, oft versucht worden, allein erst am 19. August 1861 ist sie Prof. Tyndall, dem bekannten Gletscher-Forscher, zum ersten Male gelungen. Eine vorläufige Beschreibung dieses kühnen Unternehmens findet sich im obigen Blatt, Ausführlicheres darüber wird das von Longman in London angekündigte Buch Prof. Tyndall's „Mountaineering in 1861" enthalten.

Dänemark, Schweden und Norwegen.

Baggesen, A.: Den danske Stat i Aaret 1860. 4. Heft. 8°, 154 pp. Kopenhagen, Reitzel 1861. 1 Rd. 32 ss.

Lofoden, la pêche de la morue aux îles ———. (Revue maritime et coloniale, Sept. 1861, pp. 644—661.)

Der Stockfischfang bei den Lofoden ist für Norwegen von grosser Bedeutung und alljährlich versammeln sich dort Tausende von Fahrzeugen und Menschen aus fast allen Theilen des Landes zum Betrieb desselben. In diesem Bericht werden umfangreiche Nachrichten darüber gegeben, woraus unter Anderem erhellt, dass an einem gewissen Tage im J. 1860 (16. März) nicht weniger als 24.266 Fischer bei dieser Inselgruppe versammelt und beschäftigt waren.

Tabellenwerk, statistisches, enthaltend Tabellen über die Waaren-Einfuhr und Ausfuhr, Schifffahrt u. s. w. des Königreichs Dänemark und der Herzogthümer für das Jahr 1860. Deutsche Ausgabe des 22. Bandes. 4°, 242 pp. Gyldendal. 1 Rd.

Karten.

Bull, A.: Atlas over Danmark, 1:96.000. Bl. X u. XI (Jylland 4 u. 5). Kopenhagen, Steen.

Friis, J. A., Cand. theol.: Ethnographisk kart over Finmarken. Udgivet af Videnskabsselskabet i Christiania, med Bidrag af Oplysningsvaesenets Fond. 6 Bl. Christiania 1861.

Das interessante Kartenwerk des nördlichsten Gebiets von Europa, welches wir bereits im vorigen Jahrgang (S. 197) anzeigten, liegt nunmehr durch die Güte der Akademie der Wissenschaften zu Christiania vor uns. Es umfasst in 6 Blättern eines mittleren Maassstabes (in Mercator's Projektion) von 1:200.000 das ganze Finmarken nebst einigen südwestlich angrenzenden Theilen und giebt eine höchst spezielle ethnographisch-geographische Darstellung aller einzelnen Wohnsitze der sesshaften Einwohner, die aus Lappen, Norwegern und Finnen bestehen. Jede einzelne Familie ist durch ein Zeichen auf der Karte oder, wo sie dicht zusammenwohnen, ausserdem durch Zahlen bezeichnet; die drei Völkerschaften sind durch Farben unterschieden und es ist so auf Einen Blick deutlich zu übersehen, dass die Lappen die bei weitem überwiegende Bevölkerung bilden. Im Allgemeinen beschränkt sich dieselbe aber auf die Küsten und besonders diejenigen der Inneren Fjorde. Die Zeichen geben ferner an, ob die Einwohner in Erdhütten wohnen oder nicht, ob sie gezimmerte Häuser besitzen; ferner die sprachlichen Verhältnisse bis aufs Genaueste, z. B. ob in einer Norwegischen Familie nur Norwegisch gesprochen wird, oder auch Finnisch oder Lappländisch, oder zwei der Sprachen, oder alle drei, und so durch alle Familien hindurch. In diesem Sinne ist es die speziellste ethnographische Arbeit, die uns bis jetzt bekannt geworden ist, und muss, da sie sich über einen so grossen Bezirk ausdehnt, ungeheuere Mühe und Arbeit verursacht haben. Auf der Insel des Nordkaps (Mageröe) wohnen beispielsweise 10 Lappländische Familien, von denen nur eine eine gezimmerte Wohnung, die anderen Erdhütten besitzen; in dreien dieser Familien wird nur Lappländisch gesprochen, in vier anderen sprechen Mann und Frau auch Norwegisch, in den drei übrigen spricht nur der Hausvater Norwegisch, und in einer davon, welche das gezimmerte Haus bewohnt, wird auch Finnisch gesprochen. Sodann wohnen 25 Norwegische und 1 Finnische Familie auf der Insel und von diesen lassen sich ebenfalls die sprachlichen Verhältnisse aufs Genaueste von der Karte ablesen.

Generalstab, Kgl. Dän.: Karte von den Herzogthümern Holstein und Lauenburg u. s. w. 1:120.000. Bl. 7: Uetersen—Pinneberg—Altona—Hamburg—Bergedorf. Kiel, Homann.

Niederlande und Belgien.

Karten.

Mees, M^r G.: Historische Atlas van Noord-Nederland. 12. Lfg. Rotterdam, Verbruggen & Van Duym, 1861. 2 fl.

Die in dieser Lieferung enthaltene Karte stellt die politischen Verhältnisse der Niederlande im J. 1859 dar nebst den Strassen und Eisenbahnen mit den Jahreszahlen ihrer Herstellung. Auf drei Cartons sind die Dichtigkeit der Bevölkerung der einzelnen Provinzen im J. 1859, die Reihenfolge der Provinzen nach dem Zuwachs der Bevölkerung in den Jahren 1840 bis 1849 und die Reihenfolge derselben nach ihrer Arealgrösse veranschaulicht. Die Erläuterungen umfassen 26 Folio-Seiten.

Staring, Dr. W. C. H.: Geologische kaart van Nederland. Bl. 15 (Veluwe). Haarlem, Kruseman. 1 fl.

Topographische en militaire kaart van het koningrijk der Nederlanden. 1:50.000. Nr. 1: Ameland, 2: Schiermonnikoog, 3: Uuithuizen. Fol. 'sGravenhage. à $2\frac{4}{5}$ fl.

Gross-Britannien und Irland.

Avalle: Législation et administration des colonies anglaises: Possessions européennes et asiatiques. (Revue maritime et coloniale, Sept. 1861, pp. 441—499.)

Schätzenswerthe geographische und geschichtliche Uebersicht der einzelnen Englischen Kolonien und Besitzungen in Europa und Asien, nämlich: Ionische Inseln, Malta, Gibraltar, Helgoland, Insel Man, Kanal-Inseln (Jersey u. s. w.) [1]; Vorder-Indien, Ceylon, Besitzungen auf Hinter-Indien, Hongkong, Labuan, Aden.

Karten.

Davies's new map of the British Metropolis. 1:22.000. London. $2\frac{1}{2}$ Thlr.

Guter Plan von London.

Ireland, West coast, Dingle and Ventry Harbours, G. F. MacDougall 1856. London, Hydrogr. Office, 1861. 3 s.

Ireland, West coast, Blasket Sound and Islands, with Smerwick Harbour, Commander Edye 1858. London, Hydrogr. Office, 1861. 3 s.

Frankreich.

Aufauvre, A.: Hyères et sa vallée, guide historique, médical, topographique. 18°, 286 pp., carte, plan, dessins. Paris, Hachette. 3 fr.

Fervel, J.-N.: Campagnes de la révolution française dans les Pyrénées orientales et description topogr. de cette moitié de la chaîne pyrénéenne. 2 vols. 8°. 2^e édit. augmentée d'un Atlas de 20 cartes. Paris, Dumaine. 20 fr. L'Atlas seul 12 fr.

Joanne, Ad.: De Poitiers à la Rochelle, à Rochefort et à Royan. Itinéraire descriptif et historique. 18°, 174 pp., 22 grav., 1 carte et 2 plans. Paris, Hachette. 2 fr.

Navigation intérieure en France. (Journal de la Soc. de statist. de Paris, 1861, p. 182.)

Karten.

Achin et Constans: Carte de France pour le service du génie militaire, 1862, en 4 pl. Paris, impr. lith. Lemercier.

Andriveau-Goujon, E.: Carte géogr., hydrogr. et routière de l'empire français, comprenant le bassin du Rhin et la région des Alpes occidentales, d'après les États Majors français et étrangers. $2\frac{1}{2}$ Bl. Imp.-Fol. Paris. 20 fr.

Coste: Carte géographique de l'Alsace en 1787. 4°, 31 pp. et 2 cartes. Schelestadt, lith. Helbig.

Dépôt de la guerre: Carte de France au 1:80.000. 25^e livr. Nr. 186: le Puy, 217: Lectoure, 241: Saint-Gaudens, 256: l'Hospitalet. Paris. 25 fr.

Gaule, Carte de la ——— sous le proconsulat de César, dressée à l'aide des documents géographiques et topographiques du Dépôt de la guerre par la commission spéciale instituée au ministère de l'instruction publique et des cultes d'après les ordres de S. M. l'Empereur. 1 feuille. Paris 1861.

Marseille, Plan topogr. et hydrogr. du port, de la ville et des environs de ———. Paris, Logerot.

Pigault: Carte topogr. et itinéraire du dé^pt de la Manche, 1861. Paris, Chardon.

Salomon, F.-T.: Itinéraire kilométrique du réseau des chemins de fer français, indiquant les distances des stations entre elles etc. Paris, impr. lith. Becquet.

Spanien und Portugal.

Burr, Fred.: The Spanish coast between Adra and Almeria. (Nautical Magazine, Novbr. 1861, pp. 612—619.)

Diese kurze Strecke an der Südküste von Spanien, auf dem gewöhnlichen Wege der von Gibraltar nach dem Mittelmeer segelnden Schiffe gelegen, ist durch häufige Schiffbrüche berüchtigt, vom Dezember 1858 bis April 1860 z. B. gingen dort nicht weniger als neun Schiffe vollständig zu Grunde. Die genaue Beschreibung ihrer Beschaffenheit durch den Englischen Vicekonsul in Adra, Mr. Fr. Burr, wird daher nicht ohne praktischen Nutzen bleiben.

Drouet, H.: Éléments de la faune açoréenne. 4°, 254 pp. Paris, Baillière. (Aus den „Mémoires de la Soc. acad. de l'Aube", t. 25. 1861.)

Mühry, Dr. A.: Resumen de los trabajos meteorologicos, corr. al año 1854, verificados en el real observatorio de Madrid, bajo la direccion de Don Manuel Rico y Sinobas, catedratico de fisica en la universida central. 4°, 13 u. 125 pp. Madrid, libr. de E. Aguado, 1857. (Göttingische gelehrte Anzeigen, 15. Januar 1862, SS. 82—101.)

Die Königl. Sternwarte in Madrid hat bei ihrer neuen Organisation auch meteorologische Beobachtungen in würdiger und grossartiger Auffassung unternommen und in einem Bande die Ergebnisse des ersten Jahres vorgelegt, über welche Dr. Mühry nähere Mittheilung macht. Derselbe rühmt an den Beobachtungen, dass sie sehr sorgsam ausgeführt seien und sogar einige Meteore umfassen, welche sonst nicht oder nur selten berücksichtigt zu werden pflegen. Die Temperatur-Beobachtungen weisen unter Anderem eine ausgezeichnet grosse Variabilität des Klima's zu Madrid nach.

---

[1]) Die Kanal-Inseln und die Insel Man gehören nicht unter die Englischen Kolonien, sondern sind Theile des Vereinigten Königreichs von Gross-Britannien; auch ist die Angabe wegen Nicht-Existenz statistischer Notizen über die Insel Man dahin zu berichtigen, dass dieselbe z. B. bei einem jeden Englischen Census ganz eben so berücksichtigt wird als andere Theile des Reiches. A. P.

Reiss, Wilh.: Mittheilungen über die tertiären Schichten von Santa Maria, der südlichsten der Azoren, und ihre organischen Einschlüsse, nebst Beschreibung dieser letzten von H. G. Bronn. (Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w. 1862, Heft 1, SS. 1—48.)

Nach einer Uebersicht der Konfiguration der Insel mit Angabe mehrerer Höhenmessungen des Verfassers werden im Anschluss an Hartung's Arbeit die Versteinerungen führenden Schichten speziell besprochen.

Karten.

Carta itineraria de España, construida en el depósito central de planos de la direccion general de obras publicas año de 1861. Paris, impr. Mangeon.

Italien.

Aqua, A. dell': Annuario statistico delle provincie di Lombardia per l'anno 1861. 8°, 662 pp. Mailand, Stamperia regia, 1861.

Dieses statistische Jahrbuch umfasst die 7 Provinzen, in welche die Lombardei eingetheilt ist, mit einer geschichtlichen Uebersicht dessen, was sich in jeder derselben während des Jahres 1860 ereignet hat. Dem alphabetischen Verzeichnisse der Gemeinden ist beigefügt, zu welchen Kantonen, Kreisen und Provinzen unter der früheren Oesterreichischen Regierung sie gehörten, auch findet sich der Name des Vorstehers, hier Sindaco genannt, angegeben. Die Lombardei hat einen Erzbischof in Mailand und Bischöfe zu Bergamo, Brescia, Como, Crema, Cremona, Lodi und Pavia. Von den verschiedenen Verwaltungszweigen werden zuerst die Gerichts-Behörden, dann erst die der Polizei- und anderen Verwaltungen angeführt, die Gemeinderäthe vor den ausübenden, aber ebenfalls gewählten Beamten, die jedoch das Bürgermeister-Amt unentgeltlich verwalten, mithin unabhängige Leute sind. Einen bedeutenden Abschnitt bilden die Handelskammern und Ackerbau-Gesellschaften, nicht weniger das Corps der Civil-Ingenieure, die wissenschaftlichen Anstalten, gelehrten Gesellschaften und Schulen. Darauf folgt die Nationalgarde, das General-Kommando mit den Besatzungen des stehenden Heeres und den letzten Abschnitt bilden die ausserordentlich umfassenden Wohlthätigkeits-Anstalten. (Geheimrath *Neigebaur.*)

Bessone, D. G.: Della città e provincia di Mondovi. Mondovi, Rossi, 1859.

Die Provinz Mondovi am nördlichen Abhang der Seealpen ist eine der fruchtbarsten Provinzen Piemont's und zugleich durch ihre Schicksale bedeutend. Der Boden ist hier von ausserordentlicher Ergiebigkeit, da es an den Abhängen der Gebirge, die mit Kastanien- und Nussbaumwäldern bedeckt sind, nicht an Quellen fehlt. Die Wiesen liefern drei Ernten und die Aecker eben so viele. Die letzteren sind überall mit Reihen von Maulbeerbäumen bepflanzt, deren erste Blätter die reiche Seiden-Ernte gewähren, welche eine der wichtigsten Quellen des Wohlstandes der Provinz ausmacht. Da diese Bäume der Blätter beraubt sind, wann dem darunter gesäeten Weizen der Schatten schädlich wäre, reift derselbe so zeitig, dass, nachdem er eingeerntet worden, sofort Haidekorn gesäet wird, welches noch in demselben Jahre geerntet wird, oder eine Art von Türkischem Weizen, der auch in demselben Jahre noch reift, während zwischen den Weinbergen und Weingärten der gewöhnliche Türkische Weizen gebaut wird. Der Ertrag des Ackerbaues ist daher hier ausserordentlich und diess sowohl wie die kirchliche Richtung der Bewohner macht es erklärlich, dass man überall, selbst in jedem nicht sehr reinlich und wohlhabend aussehenden Dorfe, prachtvoll erbaute Kirchen mit stolzen Thürmen sieht.

(Geheimrath *Neigebaur.*)

Dizionario dei comuni del Regno d'Italia pubblicato per cura del Ministero dell'Interno. 8°, 142 pp. Turin u. Mailand, Paravia, 1861. 4 Paoli.

Das neue Königreich Italien ist noch nicht lange eine vollendete Thatsache geworden und schon liegt eine zweite Auflage dieser ersten statistischen Uebersicht desselben vor. Dass eine solche Arbeit in so kurzer Zeit hat hergestellt werden können, ist nicht zu verwundern, da in ganz Italien schon seit lange ein vollständiges Gemeinde-Wesen überall besteht. Nach diesem alphabetischen Verzeichniss giebt es in dem jetzigen Königreich 7751 selbstständige Gemeinden; die zuerst genannte ist Abbadia in der Provinz Turin mit 1433 Einwohnern, die letzte Zori in der Provinz Caglari, zugleich eine der kleinsten, da sie nur 159 Seelen zählt. Noch kleiner ist die Gemeinde Montaldo mit 153 Seelen in der Provinz Porto Maurizio; dagegen hat die Gemeinde Neapel 417.436, Mailand 219.482, Palermo 186.170, Turin 179.635, Genua 119.610, Bologna 96.660, Modena 60.396, Parma 45.673 Einwohner. Die grossen Städte sind in mehrere Kantone eingetheilt, z. B. Palermo in 6, Neapel in 12, Turin in 7. Bei jeder Gemeinde ist der Kanton, der Kreis und die Provinz, zu welchen sie gehört, angegeben. (Geheimrath *Neigebaur.*)

Driou, A.: Naples, les magnificences de son golfe et les curiosités de ses rivages; ascension au Vésuve; excursions aux villes antiques etc. etc. 8°, 335 pp. et 4 grav. Limoges, Barbou.

Driou, A.: Rome et ses impérissables grandeurs, scénographie des sept collines et du Tiber, excursions pittoresques etc. 8°, 344 pp. et 4 pl. Limoges, Barbou.

Esposizione italiana, agraria, industriale ed artistica, per ordine della commissione reale. 8°, 260 pp. Florenz, Barbera, 1861.

Die erste allgemeine Italienische Ausstellung von Natur- und Kunsterzeugnissen dieses Landes, welche von Mitte September bis Ende November 1861 zu Florenz Statt fand, hat viel zur Kenntniss dieser Halbinsel beigetragen, wie das amtliche Verzeichniss der ausgestellten Gegenstände darthut. Von den 6101 Nummern desselben betreffen 1689 allein Gegenstände des Landbaues und dabei ist unter einer Nummer bisweilen eine lange Reihe einzelner Gegenstände zusammengefasst, auch sind die ausgestellt gewesenen lebendigen Thiere nicht mit aufgeführt. Besonders reichhaltig ist die Aufzählung der Erzeugnisse aus dem Thierreiche, Wolle, Haare von den Kameelen bei Pisa, Seidencocons, Honig und Wachs u. s. w.; eben so finden sich alle Produkte des Pflanzenreichs aus den verschiedenen Theilen Italiens vertreten, alle Getreide-Arten, Oel, Wein, Gemüse, Hanf, Flachs, Baumwolle, Safran, Mandeln u. s. w., alle Italienischen Holzarten in rohem und bearbeitetem Zustande; ferner die verschiedenen Nahrungsmittel, Getränke, Tabake, die mannigfachsten Ackerbau-Geräthe. Wichtig ist der Abschnitt über die geologischen und mineralogischen Karten und Sammlungen, die Proben von der Gewinnung der Mineralien und ihrer Bearbeitung, wobei früher ganz unbeachtete Industrie-Zweige der weniger besuchten Theile Italiens zum Vorschein kommen. Auch die Herstellung musikalischer Instrumente erscheint reichlich vertreten, so wie die chemischen Erzeugnisse, Photographie, Galvanoplastik, Glasfabrikation, Töpferarbeit, eben so die Gespinnste und Gewebe in Wolle, Flachs und Seide. Auf die Papierfabrikation folgt die Buchdruckerkunst, wobei sich besonders die Verlagshandlungen Barbera zu Florenz, Botta zu Turin, Danruso zu Catania, Goleati zu Imola, Guida zu Florenz, Lao und Migliaccio zu Palermo, Mirotta zu Savona, Timon zu Cagliari und Pomba zu Turin ausgezeichnet hatten. Den Schluss machen die Kunstgegenstände, welche natürlich in dem Vaterlande der Kunst sehr reichlich vertreten waren, so wie überhaupt die Anordnung, die Aufstellung und das Ganze viel geschmackvoller war als bei den Weltausstellungen in London und Paris, wenn diese auch ungleich grossartiger waren. (Geheimrath *Neigebaur.*)

Gregorovius, Ferd.: Von Rom durch Tuscien und Umbrien nach Perugia und Florenz. („Ausland" 1862, Nr. 8, 9 und 10.)

Enthält recht interessante Schilderungen und Notizen über frühere und jetzige Zustände.

Omboni, Dr.: I ghiacci antichi ed il terreno erratico della Lombardia. Mit 1 Karte. Mailand 1861.

Herr Omboni ist Sekretär der Naturhistorischen Akademie zu Mailand, deren Präsident der gelehrte Ritter Cornalia ist. Hier wird unter Beifügung einer Karte des südlichen Abhanges der Alpen vom Monte Rosa bis zu den Quellen der Adda nachgewiesen, wie die Gletscher nach der Zeit der Tertiär-Formation beschaffen gewesen und woher die in der Lombardei befindlichen Erratischen Blöcke gekommen sind. Die Gletscher des Simplon, St. Gotthardt und Bernardin erstreckten sich bis zum südlichen Ende des Lago Maggioré, wo damals die Quellen der Sesia und des Tessin anfingen; die Gletscher vom Splügen, Bernina und Ortlerspitze erstreckten sich bis zum Comer See und die des Tonale bis zum Lago d'Iseo, wo sonst die Quellen des Oglio waren. Die beigefügten Zeichnungen und Profile zeigen die bis in die Lombardei vorgeschobenen Moränen und erratischen Massen [1]. (Geheimrath *Neigebaur.*)

Pirona, G. A.: Cenni geognostici sul Friuli. 8° mit 1 Karte. Udine. 1½ fr.

Vergl. „Pirona, Ueber die Moränen in Friaul" nach den Atti della Società italiana di scienze naturali, Vol. II, p. 348, in Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Januar und Februar 1862, SS. 128—130.

Relazione per la formazione della carta geologica del regno d'Italia. Mailand, Dolmazzo, 1861.

Auf den Vorschlag des Ministers des Ackerbaues und Handels, Ritter Cordova, wurde von dem König Victor Emanuel eine Kommission ernannt, um zu berathen, auf welche Weise die vollständigste geologische Karte von Italien angefertigt werden könnte, und wurde dazu der Zeitpunkt gewählt, als in Florenz die Eröffnung der ersten allgemeinen Ausstellung Statt fand. Hier wurde der gelehrte Geolog Markgraf Pareto aus Genua zum Vorsitzenden gewählt, zum Vice-Präsidenten der Professor Ritter Savi zu Pisa, zum Berichterstatter der Professor Capellini in Bologna und zu Sekretären die Herren Professor Genellaro und A. Stoppani, der Herausgeber eines Werkes über die Lombardische Paläontologie. Die obige Schrift ist der erste Sitzungsbericht vom 28. September 1861. Sehr bedeutende Vorarbeiten zu einer solchen Karte enthält die von Professor Sismonda, Direktor des Mineralogischen Museums in Turin, bearbeitete geognostische Karte von Piemont. (Geheimrath *Neigebaur.*)

Riccio, C. M.: Biblioteca storico-topografica degli Abruzzi composta sulla propria collezione. 8°. Napoli 1861. 22½ fr.

Sacchi, G.: Annali universali di statistica, economia pubblica, viaggi etc. Vol. VIII. Mailand 1861.

Der Herausgeber dieser bekannten, seit mehreren Jahren in Mailand herauskommenden Zeitschrift ist jetzt Bibliothekar der grossen Bibliotheken der Stadt Mailand. Das September-Heft enthält unter Anderem Artikel über die Eisenbahnen in Europa, über die allgemeine Ausstellung zu Florenz im J. 1861, Vorschläge zu einem statistischen volkswirthschaftlichen Kongresse in Italien, das November-Heft besonders eine Abhandlung des Herausgebers über die neuen statistischen Arbeiten für das jetzige Königreich Italien. Er giebt hier Nachricht über die früheren ähnlichen Bemühungen, deren erster Anfang unter Napoleon I. für das damalige Königreich Italien gemacht wurde. Die Arbeiten des verdienstvollen Melchior Gioja wurden bald durch den Sturz Napoleon's unterbrochen; im J. 1836 bildete sich eine Kommission zur Zusammenstellung statistischer Nachrichten, welche auch 4 Bände herausgab. Für die Lombardei wurde durch Privat-Bemühung von Carlo Cataneo ein Band statistischer Nachrichten herausgegeben, blieb aber ohne Fortsetzung. Für Parma und Modena suchten Molossi und Roncaglia einige statistische Nachrichten zu sammeln, ebenfalls ohne Unterstützung der Regierung; nur in dem Grossherzogthum Toscana wurde Orlandini amtlich hierzu bestellt. Von der amtlichen Statistik des Kirchenstaats (vergl. „Der Papst und sein Reich" von Neigebaur, Leipzig 1848) sagt Herr Sacchi, dass diese Bekanntmachungen mehr ein Gewebe von Lügen waren, um die Wahrheit zu verdecken. Die Regierung Beider Sicilien errichtete zu Neapel und Palermo Behörden zur Aufstellung statistischer Nachrichten, aber nur für die Insel Sicilien erfolgten brauchbare Bekanntmachungen. Serristori fing zuerst an, eine Statistik von ganz Italien zu geben, nachdem Rampoldi, Fabi und Orlandini diess für einzelne Italienische Staaten versucht hatten; von Maestri erschien im Jahre 1852 eine Statistik der Italienischen Industrie, aber erst 1858 konnte der gelehrte Staatsrath Correnti die erste Gesammtstatistik von Italien herausgeben, nachdem in Turin eine Statistische Kommission treffliche Vorarbeiten gemacht hatte. Jetzt hat die Regierung durch eine Verfügung vom 9. Oktbr. 1861 eine Behörde zur Bearbeitung der Statistik für ganz Italien errichtet. Vorsitzender dieser Giunta consultativa di statistica ist der Markgraf Pepoli aus Bologna. (Geheimrath *Neigebaur.*)

Sainte-Claire Deville, Ch.: Lettres sur les phénomènes éruptifs de l'Italie méridionale. (Comptes rendus hebdom. 30. Dez. 1861, pp. 1231—1236, 13. Januar 1862, pp. 99—109, 10. u. 17. Febr. 1862, pp. 241—252, 328—339, 3. u. 10. März, pp. 473—483, 528—536.)

Eine Reihe wissenschaftlicher Beobachtungen über die Eruption des Vesuv im Dezember 1861.

[1]) Vergl. „E. Paglia, Ueber die Hügel Erratischer Blöcke am südlichen Ende des Garda-See's" nach den Atti della Società italiana di scienze naturali, Vol. II, p. 337, in Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Januar u. Februar 1862, SS. 135—138.

(Geschlossen am 12. April 1862.)

Eine Fahrt auf dem Ostfluss in der Provinz Canton.

Von den drei Flüssen, welche den grossen Canton-Strom bilden, ist der Pekiang oder Nordfluss sehr häufig von Europäern befahren, der Sikiang oder Westfluss sogar regelrecht aufgenommen worden [1]), dagegen blieb der Ostfluss oder Tongkiang fast ganz unbekannt, man wusste von ihm Nichts als die Hauptkrümmungen seines Laufes, wie sie auf den Chinesischen Karten angegeben sind, und die wichtigsten Orte seiner Ufer. Erst in den letzten Jahren sind Missionäre auf diesem Flusse ins Innere vorgedrungen und haben uns wenigstens einige sichere Nachrichten über ihn gegeben. So befuhren die Missionäre Krone und Graves im Jahre 1859 den nördlichen Mündungsarm des Flusses aufwärts bis zur Stadt Schäklung und gaben ihrem Berichte die erste genauere und brauchbare Karte des unteren Tongkiang aufwärts bis Weitschau bei [2]). Beträchtlich weiter kamen aber im Jahre 1861 drei Englische Missionäre; sie verfolgten den Fluss bis Lung-tschün (Longtchuen-hien auf D'Anville's Karte), das im Nordosten der Provinz unter dem 24. Breitengrad gelegen ist, und einer derselben hat diese Reise in der „Overland China Mail" (Supplement zu Nr. 238, 28. Juni 1861) ziemlich ausführlich beschrieben. Hoffentlich werden die Engländer mit einer gründlichen Aufnahme des Flusses nicht lange mehr zögern, bis dahin aber ist der erwähnte Bericht das wichtigste Dokument, das wir über den Tongkiang besitzen, obwohl er hauptsächlich von den Missionsangelegenheiten handelt und die Geographie nur nebensächlich berücksichtigt.

Die Missionäre, Mr. Chalmers, Mr. Hawk und der anonyme Berichterstatter, fuhren am 1. Mai 1861 in einem schönen, bedeckten Boote von Canton ab und am folgenden Morgen bei dem Polo-Tempel in den nördlichen Mündungsarm des Ostflusses ein. Sofort veränderte sich die Scenerie. Eine schöne Hügelkette stieg in Nordosten auf, die Ufer wurden höher, an die Stelle der Reisfelder traten Zuckerrohr- und Platanen-Pflanzungen und häufig mündeten Nebenflüsse ein, auf denen Boote mit Holzkohlen und anderen Artikeln, den natürlichen oder Industrie-Produkten des Binnenlandes, herabkamen. Man passirte Sei-tschau und Mei-tscheong-hü, an der Mündung eines nach Tungtschau führenden Armes, erreichte nach 5 Stunden die Stadt San-thong und 1 Stunde später Nga-jiu, wo viel Kalk gebrannt wurde, und Sam-tschau, dem gegenüber der bei Tung-kun vorbeifliessende Mündungsarm von dem Hauptstrom abgeht. Von da an bis Schäklung, das man am Abend erreichte, wurde das Boot am südlichen Ufer entlang gezogen. Der Boden schien hier fruchtbar und das Land gut bewaldet zu sein; Bohnen, Zuckerrohr und Erdnüsse werden vorzugsweise gebaut und am Ufer wuchsen eine Menge Himbeersträucher mit rothen Früchten, deren Geschmack etwas an die Stachelbeere erinnert.

Am Morgen des 3. Mai besuchten die Reisenden die Granitsteinbrüche am südlichen Ufer, von denen auch Krone und Graves erzählt haben. Sie fanden zwei thorähnliche Öffnungen in den Hügeln, von denen die eine etwa 60 Fuss breit und eben so hoch war. Hunderte von kleinen Elstern und anderen Vögeln hatten hier ihre Wohnung aufgeschlagen. Von dem Rücken der Hügel hatte man eine herrliche Aussicht über eine der fruchtbarsten, reich bewässerten Gegenden. Im Norden erhob sich die riesige Bergmasse des Lofau, den blauen Scheitel über das Nebelgewand, das seine Abhänge umzog, emporstreckend, während die Fernsicht gegen Süden erst durch die Hügel von Sanon und Tung-kun beschränkt wurde. Zwischen Bohnen- und Zuckerfeldern und üppigen Wiesen gelangten die Reisenden am Nachmittag nach Lei-tsün, das halbwegs zwischen Schäklung und Poklo liegt und zu dem Poklo-Distrikt gehört. Die Flussufer werden nun höher und sandiger als bei Schäklung, der Lofau bleibt zurück und allmählich treten die Höhen von Kweischin im Osten hervor, als wollten sie den Weg versperren. Die Nacht wurde bei einem Militärposten zugebracht.

Am 4. Mai fuhr das Boot an drei benachbarten Weilern vorbei, Tung-ngon, Scheong-tsün-li und Wing-pingtong; zu beiden Seiten schoben sich jetzt Hügel bis an den Rand des Wassers vor, das Flussbett verengend und die Strömung vermehrend. Viele Boote belebten den Fluss, die meist nach Weitschau [1]) fuhren, einige mit Töpfergeschirr von Schikwan jenseit Futschan beladen, eins sogar mit Steinkalk vom Nordfluss, zum Beweis, dass diese Gegend keinen Kalkstein besitzt. Nach 4 Stunden passirte

[1]) S. „Geogr. Mittheil." 1861, Tafel 6.

[2]) Rheinische Missions-Berichte, Mai 1860. S. auch „Geograph. Mittheil." 1860, S. 277.

[1]) Hoei-tscheu der Karten.

man Su-tsün am Nordufer und 1 Stunde weiterhin kam man zu einer grossen, inmitten des Flusses gelegenen Insel Namens Hop-tschuk-tschau, in deren Nähe ein kleiner Buddhisten-Tempel augenfällig auf einem Felsen erbaut ist. Wären die Hügel bewaldet, so würde dieser Theil des Flusses ausserordentlich anziehend sein. Von da gingen die Reisenden zu Fuss am südlichen Ufer hin und setzten dann nach Poklo über. Der Weg führte Anfangs hoch an den Abhängen der Hügel entlang und war grösstentheils vortrefflich mit Sandsteinplatten gepflastert, welche in den Hügeln selbst gebrochen werden. Allmählich stiegen sie wieder auf niedriges Land herab; der Fluss macht eine Biegung nach Norden und breitet sich bedeutend aus, während die Felder an seinen Ufern fast nur aus Sand bestehen; die Berge ziehen sich an beiden Seiten zurück und ein grosses Amphitheater erstreckt sich über Poklo hinaus.

Poklo ist mit einer Mauer umgeben, wie alle Städte gleichen Ranges in China, aber es hat weder eine starke Bevölkerung noch einen blühenden Handel. Die Einwohnerzahl mag etwa 15.000 betragen. Schäklung im Westen und Weitschau im Osten haben allen Handel des Distriktes an sich gezogen. Die Häuser und Läden sehen ärmlich aus, nur die Tempel und Ahnenhallen ausgenommen, und viel von dem Raume innerhalb der Mauer ist gar nicht bebaut. Am Ostende erheben sich zwei hübsche kleine Hügel, deren Gipfel zum grossen Theil aus Muscheln bestehen. Die Bewohner zeigten sich freundlich, und da in Poklo selbst wie in den benachbarten Dörfern das Christenthum bereits Wurzeln geschlagen hat, so würde sich die Stadt zu einem Mittelpunkt der Missionsthätigkeit vortrefflich eignen.

Nach zweitägigem Aufenthalt setzten die Reisenden am Nachmittag des 6. Mai ihren Weg fort und fuhren an dem steilen nördlichen Ufer hin, bis sie in Sicht einer am Südufer gleichsam als Schildwache vor Weitschau stehenden Pagode Namens Ha-kuk kamen. Am anderen Morgen ankerten sie vor der westlichen Mauer der Stadt, wurden hier aber von dem Pöbel sehr übel mit Steinwürfen empfangen. Die Stadt liegt ziemlich hoch über dem Wasser, die Strassen waren ausserordentlich schmutzig, die Läden arm in Vergleich zu denen in Canton oder Futschan. Die vortrefflich gebaute und wohl erhaltene Mauer hat einen Umfang von etwa 3 Engl. Meilen und die Bevölkerung mag sich auf 80.000 Seelen belaufen, jedoch mit Einschluss von Kweischin, das Weitschau östlich gegenüber liegt, durch einen der Haupt-Nebenflüsse des Tongkiang davon getrennt. Eine Brücke von 21 Booten verbindet beide Städte, von denen Kweischin nur etwa den halben Umfang innerhalb der Mauern, dafür aber ausgedehntere Vorstädte hat als Weitschau. Westlich von der letzteren Stadt breitet sich eine grosse Wasserfläche aus, genannt „der westliche See". Trotz strömenden Regens begaben sich die Reisenden dahin, und indem sie auf einem erhöhten Fussweg den See durchschnitten, gelangten sie zu einer ursprünglich gut gebauten siebenstöckigen Pagode, die aber jetzt in Verfall geräth, und erfreuten sich von dem Hügel aus, worauf sie steht, einer guten Rundsicht über das Land. In schönem Wetter, meinen sie, müsse der See recht angenehm sein, da er zahlreiche grüne Inselchen mit den leichten, luftigen Vergnügungshäusern der Chinesen enthält [1]).

---

[1]) In Martini's „Novus Atlas sinensis" findet sich dieser See angegeben, obwohl sonst gerade das Gebiet des Tongkiang sehr fehlerhaft gezeichnet ist. Der zugehörige Text enthält über die Stadt Weitschau (Hoeicheu) und die benachbarten Landschaften Folgendes: „Man hält das gebiet der Statt Hoeicheu vor das allerbeste in dieser Landschafft, wolgelegen gegen der Sonnen, und lustig, von einem fetten Grund, mit vielen Wasser-quellen, und beherrscht zehen Gemeynden, 1 Hoeicheu, 2 Polo, 3 Haifung, 4 Hoiúen, 5 Lungchuen, 6 Changlo, 7 Hingning, 8 Hoping, 9 Changning, 10 Junggan. In denen uralten zeiten war sie gleiches thuns mit Nanhiung.

„Leanghus nante sie Leanghoa, Suius aber Lungcheu, das Geschlecht Tanga hernach Haifung, Sunga gab ihr den nahmen, so sie noch trägt. Weil dem Meer das Land nahe ligt, hat sie sehr viel Fisch, sonderliche und gemeyne sehr wohlschmäckende Krebss, das Meer bringt so überaussgrosse Schiltkröten, dass man sie von fern vor Klippen und Felsen ansiehet; ja man darff schreiben, es sey gesehen worden, die auff ihrem ruck gewachsene Sträuche und Grass herum getragen: Ihre Häuser und Müscheln spaltet man auff vielerley weise, und macht blätter drauss, in welcher gestalt man begehrt, die Sineser wissen viel und sehr seltzame Werckzeug hierauss zu künsteln.

„Hie ist auch noch diss wunder der Natur, ein Vogel welchen man Hoangcioyú, dass ist, den Safran-Fisch nennet; dann er ist noch Fisch, noch Vogel allein, sondern beydes; und ist den gantzen Sommer über ein Safran-farber Vogel, der um die Berge fleugt; wann aber der Herbst schir vergangen, sucht er das Meer, und wird wider ein Fisch, den man nur in Winterszeiten fängt; die Sineser schreiben, er hab ein sehr lieblichen geschmack.

„Diese Statt zehlt unter den übrigen berühmten Gebäwen drey Helden-Kapellen, und zwo sehr edele Brücken: die eine von viertzig grossen Bogen, an der Morgenseiten der Statt, wo zwey Wasser zusammen stossen; die andere gegen Abend, gantz steynern, mit vielen Gewölbern über den See Fung gelegt: Ja der See selbst ist allenthalben mit einem steynern Dam eingefasst, damit das Wasser nicht ausslaufft, neben den Schleusen, vermittelst deren man so viel Wasser auss- und einlässt, als die notturfft, oder der gebrauch die Reissfelder zu wässern erfordert.

„Der Berg Lofeu ligt bei Polo, einer auss den zehen allergrössesten im gantzen Kayserthum Sina; und entsteht von den Bergen Lo und Feu, wo sie zusammen lauffen, erstreckt sich biss an das gebiet der Hauptstat: Er soll dreytausend sechshundert messruthen hoch seyn, dreyhundert stadien im bezirck begreiffen, fünfftzehen abhangige Hügel, und vierhundert und dreissig zwo höhlen haben. Wir unterlassen hie viel sachen, so die gar zu kluge Sinesische Bergkucker anmercken, weil wir wenig drauff achten, sondern durchgehen nur alles zum kürtzesten, auff dass wir zum eilfertigsten ein so verdriessliches werck zu end bringen. Doch soll man nicht vorbeygehen, dass auff demselben das allerlängste rohr wächset, das auch nicht weniger dick ist, mehr dann alles andere: Der Stam ist gemeiniglich zehen oder mehr querhände dick.

„Der berg Ho ist sehr gross, und ligt bey Lungchuen, an deme man dreyhundert und siebentzig zwene Hügel zehlt.

„Der fluss Tung entspringt im Gebirg der Statt Cancheu, in der Landschafft Kiangsi, laufft hin bey der Gemeynd Hayuen, und dieser Statt, biss er in das Meer fält.

„Der See Fung ligt der Statt gegen Abend, und hat zehen stadien im umkreys: In demselben ligen zwo Inselen, mit etlichen Gebäwen

Wegen der Intoleranz der Bewohner verliessen die Missionäre noch an demselben Tage Weitschau und hielten für die Nacht bei einer wenige Meilen weiter aufwärts gelegenen grossen Insel, Tuk-tschau. Am 8. Mai fuhren sie einen Nebenarm des Flusses, der den Namen „See der sieben Frauen" trägt, da sich einst sieben Schwestern in ihm ertränkt haben sollen, 3 Engl. Meilen weit hinauf zu dem Dorfe Naou-put-leng, wo ein ihnen befreundeter Pachter wohnte. Hier hatten sie Gelegenheit, das Chinesische Landleben von der vortheilhaftesten Seite kennen zu lernen; Alles hatte ein wohlhäbiges Ansehen, die Hauptgebäude waren neu und gut, eine grosse Büffelheerde war in ausgezeichnetem Stand, unter einem Schuppen standen drei Karren nebst vielen Tragen, ein zahlreicher Taubenschwarm girrte in Körben unter den Dachrinnen, während der Hof von dem Geschnatter der Gänse und dem Glucken der Hennen widertönte. Das Gut war von beträchtlicher Grösse, die Felder mit Kürbisen, Erdnüssen, Hirse, Taro (Arum esculentum) und Zuckerrohr trefflich bestellt, versprachen eine reichliche Ernte, selbst etwas Weizen lag in einer der Scheuern, doch war er von geringer Qualität.

Am 9. Mai besuchten die Reisenden einige Meilen weiter stromaufwärts die Dörfer Schoei-hau, Kot-leng und Schek-hang-tsei, aber am folgenden Tage legten sie bei günstigem Wind etwa 35 Engl. Meilen zurück. Zunächst kamen sie bei einem kleinen Dorfe vorbei, in dessen Nähe viele prachtvolle grosse Bäume, bedeckt von weissen Blüthen, standen; ihr Name ist „ho". Nach 4 Stunden kamen sie nach Wang-lik am südlichen Ufer, einem zweiten Schäklung, 50 li von Weitschau. Hier macht der Fluss eine scharfe Biegung und nimmt für die nächsten 20 Engl. Meilen eine nordöstliche Richtung, dann geht er eine kurze Strecke gerade nach Osten, nimmt hierauf seine vorige Richtung wieder an und wendet sich allmählich gerade nach Norden und endlich sogar nach Nordwesten. Am Abend wurde zwischen dem Militärposten Pinglong-Tam und dem grossen blühenden Dorfe Kwun-jám-kok beigelegt.

Mühselig und langsam musste das Boot am 11. Mai weiter gezogen werden. Häufig traten Hügel bis an den Fluss heran und schienen ihn an einer Stelle vollständig zu umschliessen, so dass man auf einem See zu fahren glaubte; an anderen Punkten stiegen die Sandstein-Ufer hundert Fuss hoch auf. Nachdem man die Nacht bei einer Untiefe in der Mitte des Flusses, etwas oberhalb des Dorfes Fu-tschuk-pae zugebracht, kam das Boot, von einem leichten Winde gefördert, am folgenden Mittag nach der Distriktsstadt Ho-ün, deren Nähe zuerst durch eine vierstockige, dann durch eine siebenstockige Pagode angezeigt wurde. Der Charakter der Ufer blieb an diesem Tage derselbe wie am vorigen, häufig schmückte sie eine Gardenia, ein Baum oder Strauch, deren Nuss als Fiebermittel so wie zum Färben Verwendung findet.

Ho-ün liegt vortheilhaft an dem Zusammenfluss des San-fung aus dem Distrikt Lin-ping und des Lo-mán aus dem Distrikt Tscheong-ning; es hat daher einen regeren Schiffsverkehr und wahrscheinlich mehr Handel als Poklo, dem es an Einwohnerzahl ziemlich gleich stehen mag. Leider konnten die Reisenden nicht viel von der Stadt sehen, denn sie wurden überall mit einem wahren Hagel von Steinen verfolgt, und setzten schon am Nachmittag ihre Fahrt fort. Während sie von Wang-lik an bis Ho-ün nur wenige Boote bemerkten, die irdene Waaren, Feuerholz und Salz flussaufwärts trugen, zeigte sich jetzt mehr Leben auf dem Strome, eine ganze Flotte von Booten liess sich sehen, die meist aufwärts nach Loe-lung gingen. Auch wurden die Dörfer an den Ufern häufiger und gewährten mit ihren weiss getünchten Häusern einen besseren Anblick. Überall sah man Kalköfen. Gegen Mittag wurde der Fluss, der schon von Ho-ün an kleiner ist, noch mehr eingeengt und die Reisenden kamen in eine Schlucht zwischen hoch aufsteigenden Bergen, die bis zum Gipfel bewaldet waren. Die Bäume waren nicht von bedeutender Grösse, aber der „ho" mit seinen weissen Blüthen befand sich häufig darunter und ein Busch, der in der Ferne wie unser Weissdorn aussah, war ebenfalls gemein.

Am 14. Mai kamen die Reisenden wieder aus der Schlucht heraus, die Berge wichen zurück und an der Westseite wurden die Dörfer noch zahlreicher wie zuvor, der Fluss blieb aber schmal und seicht, so dass bisweilen Knaben nach dem Boote wateten und den Missionären nicht eben höfliche Besuche abstatteten. Hie und da stand ein Dorf auf dem Gipfel eines Hügels, umgeben von einer Mauer, was auf unsichere Zustände schliessen lässt.

Nachdem man etwas unterhalb des Dorfes Low-sching übernachtet hatte, kam man am 15. Mai an einem Militärposten vorbei, der den Namen „der sich entwaffnende General" trägt; es steht nämlich dort auf einem Felsen ein zweiter, dessen Gestalt an die eines gepanzerten, seine Rüstung eben ablegenden Soldaten erinnert. Etwa 2 Engl. Meilen vor Lung-tschün steht eine Pagode und ihr gegenüber, an dem östlichen Ufer, „die Felsen mit weissem Gesicht", grosse Kalksteinklippen. Nach und nach kam eine zweite, sehr verfallene Pagode und endlich die Stadt selbst zum Vorschein, die in einer Ebene mit vielen schönen

zur lust vor die Inwohner, ihre Bancketten und zechereyen daselbst zu halten. Der gantze See ist rings herum mit einem steynern Dam nach der gewohnheit eingefasst, eine Brück geht mitten drüber, von einer Insel zur andern, und biss an beyde gestad gezogen. Das gantze gestad ist wegen der sehr schönen Bäumen, Lustgärten und Studierkammern wol verbawt und gantz ansehnlich."

Bäumen, umgeben von zahlreichen Hügeln, anmuthig gelegen ist. Sie muss eine der kleinsten Distrikts-Hauptstädte sein, denn ihre Einwohnerzahl ist beträchtlich unter 10.000. Eine belebte Strasse, wo in einem Dutzend Läden lebendige Aale und Schleihen verkauft wurden, führte durch die kleine Vorstadt zu dem Thor der „ewigen Reinheit" und dieses zu Strassen, welche diesem Namen keineswegs entsprachen. Die Bewohner waren nicht unhöflich, aber die Missionäre hatten ihren Büchervorrath bereits erschöpft und traten daher schon am Nachmittag die Rückreise an, obwohl sich ein Besuch des nur wenige Meilen weiter aufwärts am Flusse gelegenen grossen Handelsmarktes Loelung gewiss gelohnt haben würde.

Flussabwärts ging die Fahrt natürlich ungleich rascher. Noch am Abend des 15. Mai ankerte man beträchtlich unterhalb Low-sching, am 17. Morgens bei Ho-ün, nachdem man die Nacht bei dem grossen Dorfe Sin-tsün zugebracht hatte, und am 18. Abends bei Wang-lik. Den nächsten Tag brachten die Reisenden bei ihren Freunden in Kot-leng zu, am Morgen des 20. Mai passirten sie Weitschau und erreichten um Mittag Poklo, von wo sie über Land nach dem Berge Lofau wanderten. Über grosse, bisweilen überschwemmte Wiesen, auf denen zahlreiche Büffelheerden weideten, gingen sie nach dem armseligen Dorfe Kam-kei-ngam und von dort über Muei-lung, das 8 Engl. Meilen von Poklo entfernt ist, auf gutem Wege zwischen Hecken und Reisfeldern nach dem grossen Marktflecken Hu-tschan. Hier musste ein ansehnlicher Fluss überschritten werden, der erste von fünf, welche den Fuss des Berges bespülen und den Eindringling von seinem heiligen Boden abhalten zu wollen scheinen. Der dritte dieser Flüsse gewährt ein prächtiges Schauspiel, da er durch eine Felsenschlucht herabstürzt. Der Lofau selbst war oben in Wolken gehüllt. Jenseit der fünf Flüsse kamen die Reisenden zu dem Dorfe Muei-fa oder „Pflaumen-Blüthen" und bald darauf zu dem Taouisten-Kloster Tschung-hu. Es giebt vier Taouisten- und fünf Buddhisten-Klöster an den Abhängen des Berges, in denen mehrere hundert Priester wohnen; glaubt man aber hier die Freistätte denkender, ernster Männer zu finden, die in der Einsamkeit ihren Charakter auszubilden suchen, so wird man sich arg täuschen; die Priester sind gemeine, unwissende Leute, das Klosterwesen erscheint hier ohne irgend einen versöhnenden Zug. Die Gebäude von Tschung-hu waren gut in Stand und ein grosser Teich mit Lotus davor muss zur Blüthezeit dieser Pflanze recht angenehm sein.

Etwa 1 Engl. Meile davon liegt das Kloster zum „Weissen Storch", das sehenswürdiger ist als das vorige, und noch einige Meilen weiter das Kloster Wong-lung oder „der gelbe Drache". Dort wird die Gebirgslandschaft wahrhaft romantisch, die Terrasse, auf der das Kloster erbaut ist, liegt etwa 1100 Fuss über der Ebene, ein Bach, der schäumend und springend über die Granitblöcke herabstürzt, läuft dicht an der Westseite der Gebäude vorbei, ringsum ist dichter Wald, in welchem viele Tannen, vermischt mit riesigen Exemplaren einer Areca-Palme, bis zur Höhe von fast 100 Fuss aufschiessen.

Da heftiger Regen eintrat, so gingen die Missionäre schon am 23. Mai wieder nach Poklo zurück, schifften sich am folgenden Tage ein und erreichten Canton in weniger als zwei Tagen.

Einer Chinesischen Karte und Beschreibung der Provinz Canton entnimmt der Berichterstatter zum Schluss folgende Angaben über den Ostfluss: Der Ostfluss entspringt im Distrikt On-un in der Provinz Kiang-si und tritt südwärts fliessend unter dem Namen Tsam-tu in die Provinz Canton ein. Hier empfängt er bald die Gewässer des Wo-ping-Distriktes und nimmt den Namen „der Fluss des östlichen Drachen" an, unter welchem er bei Lungtschün vorbei nach Ho-ün geht. Zu Ho-ün erhält er bedeutenden Zuwachs, da sich hier die vereinigten Gewässer des San-fung aus Lin-ping und des Lo-mán aus Tscheongning mit ihm verbinden. Auf der Strecke von Ho-ün nach Weitschau nimmt er den Lamkei von Nordosten auf und zwischen Kweischin und Weitschau mündet der Wae von Süden ein. Von Weitschau an fliesst er gegen Westen, bis er sich mit den Gewässern des Oceans vermischt, zuvor empfängt er aber noch nahezu an derselben Stelle zwei Zuflüsse, den Ngoe von Norden aus den Distrikten Lung-mun und Zangsching und von Süden die Gewässer der Distrikte Sanon und Tungkun. Die Länge seines Laufes beträgt im Ganzen 1200 li (432 Engl. Meilen). An seinen Ufern sind Militärposten, „sun-tei", errichtet, meist in Zwischenräumen von je 10 li, doch sind nicht alle besetzt.

M. v. Beurmann's Reisen in Nubien und dem Sudan, 1860 und 1861.

Fünftes Kapitel: Von Kassela nach Chartum [1]).

Etwa um 9 Uhr Vormittags waren wir aufgebrochen und ritten zwischen dem Gebel Kassela und dem Chor el Gasch entlang in einem wunderschönen, sehr dichten Dumpalmenwalde, bis wir nach ungefähr zwei Stunden die Stelle erreichten, wo der Fels unmittelbar an den Strom herantritt. Wir kreuzten hier das Strombett und kamen auf der anderen Seite desselben in einen dichten Wald, der sich auf der linken Seite des Chorbettes entlang zog. Denselben durchschnitten wir quer und fanden ihn wohl eine Stunde breit. Jenseit desselben kamen wir dann auf ein Plateau mit wellenförmiger kiesiger Oberfläche, auf dem wir in gerader Linie auf den Abu-Gammel los marschirten. Gegen Abend kamen wir im Zeltlager an und ich blieb daselbst in dem Zelte meines Führers, eines hübschen, aufgeweckten und munteren Burschen mit ganz Griechischem Gesichtsschnitt. Man sieht überhaupt bei diesen Arabern häufig schöne Männergesichter, aber selten schöne Frauen. Diese letzteren suchen ihren Männern gegenüber das, was ihnen an schöner Form fehlt, durch Wohlgeruch zu ergänzen. Zu diesem Zwecke pflegen sie sich von Zeit zu Zeit über ein Erdloch zu setzen, auf dessen Grund sie einige glühende Kohlen thun, auf die sie dann allerhand wohlriechende Kräuter und Hölzer werfen. Von Kopf bis zu Füssen in ihre Ferde (so heisst das grosse baumwollene Tuch, das ihre einzige Bekleidung bildet) eingehüllt sitzen sie mehrere Stunden über dem Rauch, bis der Schweiss in hellen Strömen hervorbricht. Auf diese Weise parfümirt machen sie sich dann ihren Männern gegenüber liebenswürdig. Was die Thierwelt anbelangt, so giebt es auch hier Hyänen in grosser Anzahl und jede Nacht umschwärmen sie truppweise die Lager der Hirten, doch haben sie viel Respekt vor den Hunden, die bei ihrem Wächteramt stets ein ganz entsetzliches Gebell vollführen. Doch theilen sich Hunde und Hyänen hier in ihr Gebiet. Innerhalb und in der Nähe der Seribe flüchtet die Hyäne vor den Hunden, weiter entfernt davon aber wendet sie sich den verfolgenden Hunden entgegen und zeigt ihnen die Zähne; die Hunde ihrerseits ziehen dann sofort die Schwänze ein und begeben sich auf ihr Territorium zurück, so dass es nie zu ernstlichen Konflikten kommt.

Am folgenden Morgen brachen wir bei Zeiten auf und marschirten nun in westnordwestlicher Richtung über eine fast gänzlich von Gesträuch entblösste, sanft ansteigende Ebene, die ihre höchste Elevation in einem Hügel Namens Ela erreichte, den wir um Mittag passirten. Jenseit desselben senkt sich die Ebene noch allmählicher, als sie vorher angestiegen ist, und mit Anbruch der Nacht kamen wir in einen ziemlich dichten Mimosenwald, der von Schakalen wimmelte. Wir erwarteten in ihm den kommenden Morgen und immer in südwestlicher Richtung weiter ziehend überschritten wir den Chor el Beka, der in den Atbara mündet.

Von hier an uns immer südlich haltend kamen wir gegen Mittag nach der Gesira el Chabsat, die von dem Atbara und einem Chor-Arme desselben gebildet ist. Zur Zeit befand sich hier das Hauptlager der Schukrie-Araber, die einer der mächtigsten Stämme in dieser Gegend sind und denen mit wenig Ausnahme das ganze Land zwischen dem unteren Atbara und dem Nil gehört. Sie haben eine ausgezeichnet gute Kameelzucht (namentlich Lastkameele) und auch sehr schöne Hunde. Die Race der letzteren soll von den Schilluck-Negern abstammen und durch Kreuzung mit wilden Hunden noch verbessert sein. Im Lager der Schukrie traf ich einen Italienischen Kaufmann aus Chartum, Namens Angelo, der von den Arabern Straussenfedern und Elephantenzähne einhandelte.

Nachmittags setzte ich meine Reise fort und überschritt noch mehrere Chor-Arme des Atbara, welche hier die auf einander folgenden Gesirat el Boscher und Schederab bilden. Sie waren alle mit fruchtbarem Alluvialboden bedeckt und gut bewaldet, doch zeigte sich fast nirgends eine Spur von Anbau. Auf der letzten Insel, d. h. Schederab, blieben wir die Nacht. Am folgenden Tage marschirten wir immer am Atbara entlang, bis wir gegen Mittag an eine Furth kamen und dieselbe benutzten. Da das Wasser nirgends tiefer als zwei Fuss war, so machte das Übersetzen keine Schwierigkeit. Der jenseitige Waldgürtel, den wir in westlicher Richtung quer durchschnitten, mochte etwa eine halbe Stunde breit sein und wir kamen dann in eine unermessliche Gras-Savanne, die mit einem starken schilfartigen Grase bedeckt war, das die Höhe eines Kameelreiters erreichte und nur hin und wieder von Dornengestrüpp unterbrochen war. Wir nahmen unsere Richtung auf einen Hügel zu, der den Namen Derkeda führt, kamen aber, ehe wir ihn erreichten, auf eine breite Strasse, die wir in südlicher Richtung verfolgten. Am anderen Tage gegen Mittag passirten wir den Berg Kessamot, der rechter Hand liegen blieb, und marschirten auf

[1]) S. „Geogr. Mitth." 1861, S. 369, 1862, Heft 2, S. 51, Heft 3, S. 95, Heft 4, S. 125, Ergänzungsheft Nr. 7, S. 1; zur Orientirung s. Karte im 6. Ergänzungsheft. A. P.

den Gebel el Hejaka los, der nicht weit von Kanara, dem Hauptorte Ketaref's, liegt. An die Stelle der früheren Savanne traten jetzt fruchtbare und gut bebaute Landstriche, doch sahen wir noch keine Spur von Dörfern. Erst am Abend dieses Tages fanden wir das erste Dorf am Fusse des Berges. Wir übernachteten in demselben und kamen am anderen Morgen gegen 9 Uhr in Kanara an. Ich kehrte hier bei dem Bruder meines Kasselaer Gastfreundes, dem Mallem Michael, ein, an den ich Briefe mit bekommen, und wurde sehr herzlich bewillkommt. Nachdem ich meinen bisherigen Führer abgelohnt, besuchte ich sogleich den hiesigen Schech, der ein Bruder des in Chabsat gesehenen Ober-Schech ist, und bat ihn, mir wo möglich noch heute Kameele nach Abu Harras zu verschaffen. Er versprach zu thun, was möglich wäre, und ich benutzte die Zwischenzeit, mich auf dem Markte umzusehen.

Es wurden gerade bedeutende Transporte aus Abessinien erwartet und es hatten sich demzufolge schon eine Menge Kaufleute hier versammelt, welche die von Galabat hier ankommenden Waaren aufkaufen und dann nach Chartum oder Suakin schicken. Der Preis eines Reitochsen betrug zur Zeit 2 Thaler. Kauft man aber eine Partie Rindvieh aus Abessinien, so wird Stück für Stück mit 1 Thaler berechnet. Auch viele Pferde kamen von Galabat nach Tacca und es kostet eins derselben 3 bis 4 Thaler. Da jedoch über 50 Prozent theils auf dem Wege, theils in Tacca selbst gleich bei ihrer Ankunft durch die veränderte Lebensweise zu Grunde gehen, so hat ein Abessinisches Pferd in Tacca immer einen Werth von 10 bis 15 Thlr. Die Abessinischen Pferde stammen nicht von der Arabischen Race ab, sind von kleiner Statur, neigen etwas zur Fettleibigkeit, sind aber in ihren heimathlichen Gebirgen sehr ausdauernd und genügsam; kommen sie dagegen in die fruchtbaren Ebenen und wird ihnen ein besseres Futter gegeben, so stirbt ein grosser Theil von ihnen. Unter den anderen Handelsartikeln sind Kaffee, Honig, Gummi und Elfenbein die wichtigsten.

Gegen Abend kamen die Kameeltreiber mit ihren Thieren, es wurde aufgepackt, und nachdem ich mich von meinem freundlichen Wirth verabschiedet, setzte ich die Reise fort. Bald nachdem wir Kanara verlassen hatten, blieb rechts ein anderes bedeutendes Dorf Namens Kedafsia liegen und etwa um 8 Uhr erreichten wir das Dorf Megadid, wo wir Wasser einnahmen und dann weiter marschirten. Nicht weit vom Wege nach Norden zu blieb dann Tiaweh liegen am Fusse eines kleinen Höhenzuges Gembila. Den vielen Feuern und Lichtern nach zu urtheilen, kann der Ort nicht ganz unbedeutend sein. Gegen Mitternacht machten wir Halt und blieben in einer Durrah-Stoppel über Nacht liegen. Mit anbrechendem Morgen ging es weiter, immer in der Ebene fort.

Wir hatten ursprünglich eine fast westliche Richtung eingeschlagen, doch wurden die Führer gegen Mittag ängstlich, da der eine Wasserschlauch, der schon etwas mürbe geworden, auf bedenkliche Weise auszulaufen anfing. Es wurde deshalb Rath gehalten und endlich beschlossen, lieber einen südlicheren Weg einzuschlagen, auf dem man eher Wasser finde als auf dem nördlichen, der, bis man den Rachad erreicht, keine Quellen aufzuweisen hat. Angesichts mehrerer im Horizonte aufsteigender Felsgipfel wandten wir uns deshalb jetzt nach Süden, bis wir wieder auf eine betretenere Strasse kamen, die wir in westsüdwestlicher Richtung verfolgten. Die Gegend wurde hier wieder angebauter, wir passirten viele Durrah-Felder und kamen endlich an der Südseite jener eben erwähnten Felsgipfelgruppe zu dem Helle el Gebal, einem kleinen Dorfe, dessen Einwohner Ackerbau und Viehzucht treiben. Es war an einem kleinen Teiche gelegen, wie wir kurz vorher deren schon mehrere passirt hatten, doch waren sie mit Ausnahme des letzteren ausgetrocknet gewesen. Nachdem wir hier einige Stunden gerastet, setzten wir unseren Weg fort und sahen zu beiden Seiten hin und wieder einige Felsgipfel sich aus der mit langem Grase bewachsenen Ebene erheben, von denen einer linker Hand, der wohl eine relative Höhe von 1500 Fuss erreichte, mir als Gebel Fenis genannt wurde. In einiger Entfernung von uns sahen wir den Gebirgsrücken des Gebel Galáa, der sich bis zu dem durch einen dunkeln Waldstreifen markirten Rachad hinzog. An seinem nördlichen Fusse vorbei marschirend passirten wir die beiden Dörfer Helle Badaab und Schech Taa und sahen noch einige andere in nördlicher Richtung liegen. Um alle diese Dörfer herum zeigten sich bebaute Felder, doch sah ich wenig Viehheerden. Wir wandten uns nun mehr nach Nordwest und erreichten gegen Abend des dritten Tages von Kanara aus den Gebel Buela, einen niedrigen Sandberg, und mit ihm den am Fluss sich hinziehenden Waldgürtel. Ohne einen einzigen bewohnten Ort anzutreffen, zogen wir den folgenden Tag, dem Ufer des Flusses so ziemlich folgend, weiter, bis wir spät Abends in Abu Harras eintrafen. Der Wald, in dem wir diese letzte Tagesreise machten, bestand nur aus Mimosen, Dumpalmen fehlten gänzlich. Ich war hier in dem Haus eines Kaufmanns eingekehrt und nach kurzem Gespräch ergab es sich, dass er mich schon auf meiner ersten Reise in Aden gesehen hatte. Dergleichen sonderbare Begegnungen kommen in diesen Gegenden sehr häufig vor und in der Regel ist es auch der Hag (Wallfahrt nach Mekka), der diess veranlasst. Von einer noch viel seltsameren Begegnung aber war ich vor einigen Wochen Zeuge, wo mein Diener Abu Bekr auf

der Leipziger Messe einen früheren Freund von sich wieder traf, mit dem er 3 Jahre vorher auf einem Schiff auf dem Rothen Meere zusammen gedient hatte.

Mit Anbruch des folgenden Tages brachen wir von Neuem auf und setzten über den Rachad, der sehr steile Ufer hat und dessen ganzer Wasserreichthum aus einem in der Mitte des Bettes sich hinschlängelnden Bach bestand. Dem mit grobem Kies und Gerölle bedeckten Grunde nach zu urtheilen, muss er aber zur Regenzeit ein starkes Gefälle haben und eine bedeutende Wassermasse dem Blauen Nil zuführen. Auf der Halbinsel, die hier von den beiden Flüssen gebildet wird, liegt ein kleines Dorf inmitten eines dichten Urwaldes, Namens Hántu, und ½ Stunde oberhalb desselben kamen wir an den Nil selber, dessen Breite hier etwa gleich der der Spree bei Treptow war. Die Geschwindigkeit war gering und auch seine Tiefe konnte nicht bedeutend sein, doch lag über die Hälfte seines Bettes jetzt trocken da. Die Treiber mit ihren Kameelen kehrten von hier nach Kanara zurück und ein Boot führte mich nach der ansehnlichen Stadt Wolet Médineh, die sich am gegenüberliegenden Ufer hinzog, hinüber.

Im Khan angekommen war meine erste Sorge, nach Kameelen zu schicken, doch konnte ich denselben Tag nicht mehr weiter. Erst am folgenden Morgen brach ich auf und durchritt zunächst gut bebaute Landschaften. Während linker Hand des Weges das Terrain sich allmählich erhob und also keine weite Aussicht gestattete, übersah ich auf der rechten die fruchtbare Niederung mit ihren zahlreichen Dörfern, in denen ein gutmüthiger und betriebsamer Menschenschlag hauste. Der nächste bedeutendere Ort nach Wolet Médineh war Salamíe, ein kleines wohlhabendes Landstädtchen mit mehreren Moscheen. Gegen Abend erreichte ich ein bedeutendes Dorf Namens Hassahessa, in dem ich die Nacht über blieb. Am folgenden Morgen reiste ich weiter und kam zu Mittag nach Kamlin, woselbst ich, seit ich Kassela verlassen hatte, die ersten Dattelpalmen wieder antraf. Etwas unterhalb Kamlin liegt im Flusse die Insel Gesira el Fil (Elephanten-Insel). Der Boden war in dieser Gegend nicht mehr so gut kultivirt als am ersten Tage und der Weg führte grossentheils durch loses dorniges Gebüsch. Zwischen dem Wadi Traba und Bischagra fand ich an der Mündung eines kleinen Chor die ersten Dumpalmen wieder, die weiter südlich ganz verschwunden waren. Ich übernachtete in Nuba, wo wir sehr spät Abends ankamen. Am folgenden Tage wurden die Dörfer noch seltener, von Bodenkultur war wenig mehr die Rede, und nachdem ich das letzte Dorf, Gedid el Worani (Hinter-Neudörfchen), passirt hatte, ritt ich über eine lange wüste Strecke, die sich hier in geringer Entfernung vom Nil hinzieht. In ihr liegt der Bir Asmissid, ein tiefer Brunnen, aus Stein und Kalk gemauert, mit einem einzelnen daneben stehenden steinernen Hause, der hier für die Reisenden eingerichtet ist. Gegen Abend traf ich dann wohlbehalten in Chartum ein, woselbst ich mich sogleich zu dem Österreichischen Konsul, Herrn Dr. Natterer, begab, durch dessen Vermittelung mir das Haus desselben Herrn Angelo, den ich früher schon in Chabsat angetroffen, als einstweiliger Unterkunftsraum angewiesen wurde. Doch theilte er mir gleichzeitig mit, dass Herr v. Harnier bereits seit länger als 8 Tagen abgereist sei und dass ich schwerlich noch ein Schiff für mich finden würde, da es schon zu spät sei und diess Jahr alle Schiffe sehr zeitig vergriffen gewesen.

Chartum selbst ist noch immer ein recht bedeutender Ort mit geraden Strassen und mehreren schönen grossen Plätzen. Es mag wohl an 25- bis 30.000 Einwohner haben, die aus allen möglichen Elementen zusammengewürfelt sind. Der Hauptsache nach sind es Nubier, doch sieht man auch sehr viele Ägyptier hier, die durch ihre hellere Hautfarbe leicht kenntlich sind. Die Garnison soll, wenn sie vollzählig ist, aus 1000 Schwarzen bestehen, zu denen noch 100 Arnauten und ein ganzes Heer Türkischer Beamten kommen. Auch eine kleine Kolonie von 30 bis 40 Europäischen Kaufleuten ist hier, so wie die Österreichische katholische Mission, deren Gebäude nach einem äusserst grossartigen Plan angefangen sind, aus Mangel an Geldmitteln aber nicht weiter ausgeführt werden können. Bis jetzt sind nur die unteren Geschosse der Magazine fertig geworden und einstweilen als Wohnungen eingerichtet.

Nach einem achttägigen Aufenthalte daselbst begab ich mich nach dem auf dem rechten Ufer des Nil, unmittelbar am Zusammenflusse der beiden Arme gelegenen Dorfe Hodjoli, musste daselbst aber noch 3 Tage warten, bis ich die Kameele erhielt, und trat dann meine Rückreise nach Kassela auf dem direkten Wege über Gos Regeb an.

Maximowicz's Reise auf dem unteren Ssungari, 1859.

Als wir im vorigen Jahrgang der „Geogr. Mittheil." (SS. 315—319) über Maximowicz's neue Reise im Amur-Lande berichteten, erwähnten wir nur flüchtig, dass er den unteren Ssungari bis in die Nähe der Stadt Ilan-hala oder Ssan-ssin (sprich: Ssjang-ssing) befahren habe. Es lag damals nur ein kurzer Brief über diesen wichtigen Ab-

schnitt der Reise im „Wjestnik" der Russ. Geogr. Gesellschaft (übersetzt in Erman's Archiv 1860, S. 515) vor und erst später brachte das „Bulletin de l'Académie impér. des sciences de St.-Pétersbourg" (T. IV, pp. 225—245) einen ausführlichen Bericht, dem wir auszugsweise entnehmen, was für die Geographie von Interesse ist.

„Am 2. Juli (1859)", schreibt Maximowicz, „reiste ich von Blagowestschensk ab und war am 13. Juli an der Ssungari-Mündung. Ich hielt mich hart am rechten Amur-Ufer; es ist hier niedrige Schwemmwiese, der einzelne Inseln und Sandbänke vorliegen. Hat man die letzte Sandbank passirt, so liegt vor Einem das andere Mündungsufer des Ssungari, ein hügeliges Waldland mit dem Dorfe und Wachtposten Dshang-dshu-gere, und das Boot tritt so plötzlich aus dem schwarzen Amur-Wasser in das weisslichbraune des Ssungari hinein, dass meine Leute besorgt die Tiefe massen, in der Meinung, wir seien einer Schlammbank zu nahe gekommen. Das Wasser ist in der That so trübe, dass selbst ein kleines Quantum auf dem Boden eines Glases noch ganz neblig aussieht; an der Grenze spielt der Ssungari in kleinen Wölkchen in dem Amur-Wasser, und sie ist so scharf, dass man bei hineingehaltener Hand die Finger in dem einen und die Handfläche im anderen Strome haben kann. Mit einem schmutzigen Keile schiebt sich der Ssungari in den Amur hinein und bei der Entfernung des linken Amur-Ufers scheint es, als ob er den Amur vollkommen verdränge und verschlinge. Der Ssungari mochte übrigens jetzt schmutziger als gewöhnlich sein, da er eben seinen höchsten Wasserstand erreicht hatte" [1]).

Obgleich in dem Russisch-Chinesischen Vertrage die freie Schifffahrt auf dem Ssungari ausbedungen war, boten die Mandschu-Beamten in dem Wachtposten Dshang-dshu-gere Alles auf, um Maximowicz von seinem Vorhaben abzubringen, da sie jedoch keine Gewalt anwandten, so sah der Reisende ihr Gebahren nur als einen Versuch an, die freie Schifffahrt auf dem Ssungari durch Drohung und Verweigerung des Durchlasses so viel als möglich zu verhindern, und setzte seine Fahrt unbekümmert fort.

„Bald nachdem man das Dorf Dshangdshu hinter sich hat, wird der Ssungari, der an der Mündung ein einziges Bett von etwa $1\frac{1}{2}$ Werst Breite besitzt, inselreich und viel breiter. Sein linkes Ufer ist und bleibt, so weit ich es kenne, niedriges Wiesenland. Das rechte, das ich fast ausschliesslich verfolgte, wird Anfangs von den Ausläufern des Hügelzuges von Dshangdshu eingenommen, die zuletzt in nackten steilen Thonabhängen zum Flusse abstürzen. Der bei Dshangdshu dichte Wald wird bald lichter und verschwindet darauf ganz, um erst beim nächsten Dorfe, Nelbu (20 Werst weiter), auf einer kurzen Strecke wieder aufzutreten. Die ersten 40 Werst geht es in südwestlicher Richtung, danach aber gegen 150 Werst in westsüdwestlicher bis zum Dorfe Wale-hoton. Auf dieser ganzen bedeutenden Strecke herrscht die grösste Einförmigkeit. In wenigen flachen Schlingen windet sich der Strom durch zahlreiche niedrige Inseln durch und an niedrigen Ufern vorbei, die sich kaum von den Inseln in ihrem Äusseren unterscheiden. So tief der Strom zumal an seinem linken Ufer ist, so setzt er doch zahlreiche Bänke an, die an austretenden Flussknieen oft wohl eine Werst weit in den Strom sich hineinerstrecken und bei niedrigem Wasserstande sich entblössen sollen. Wer den Amur in seiner ganzen Länge befahren hat, überzeugt sich am Ssungari sehr bald, dass es dieser letztere Strom ist, der dem unteren Amur einen so verschiedenen Charakter von dem oberen verleiht: die Masse weichen, lehmigen Niederschlags, die er ihm zuführt, übergiesst die Bänke, Inseln und Ufer im Amur und giebt ihnen mit der ähnlichen Beschaffenheit auch zugleich eine ähnliche Vegetation. Nur hat man am Amur nirgends eine so grossartige Einförmigkeit, wie sie hier dem Reisenden fort und fort vor Augen ist. Zweihundert Werst weit fährt man immer nur durch dieselbe niedrige Ebene, welche überall mit mannshohem Grase (Calamagrostis) bedeckt ist und auf welcher an trockeneren Stellen kleine Espengehölze, auf den nasseren und zum Ufer hin Weidengebüsche sich ansiedeln oder 10 Fuss hohe Schilfwälder stehen, die sich vor dem Winde mit scharfem Geraschel schaukeln. Es zeigt sich wohl am Horizonte von Zeit zu Zeit Wald, ohne jedoch bis ans Ufer zu kommen, es tauchen in grossen Zwischenräumen einzelne Höhenzüge auf, z. B. am linken Ufer Vorberge des Bureja-Gebirges (Chadda-Gebirge der Golde und Mandschu) und mehrere niedrige Hügelketten am rechten Ufer, jedoch tritt nur eine einzige der letzteren, und zwar noch unweit (40 Werst) der Ssungari-Mündung, in eine grössere Nähe, so dass man die Strauchvegetation auf den sanft gerundeten Gipfeln und die Wiesen am Fusse der Abhänge unterscheiden kann. Erst nach fast 200 Werst, bei Wale-hoton, sieht man den ersten Hügelrücken bis an den Strom selbst vortreten und zu ihm stellenweise in Felsblöcken von poröser schwarzer Lava abfallen. Sein Laubwald ist in seiner Zusammensetzung schon recht bedeutend von dem zuletzt gesehenen an der Mündung verschieden. Kaum

[1]) Später bemerkte Maximowicz etwa 70 Werst unterhalb der Ssungari-Mündung in der Nähe des linken Ufers des vereinigten Stromes einen dunkleren Wasserstreifen, der sich noch recht scharf von dem hellen Ssungari-Wasser, das etwa $\frac{2}{3}$ der ganzen Strombreite einnehmen mochte, unterschied, und wahrscheinlich fliessen Ssachali und Ssungari, Dank sei es hauptsächlich dem starken Arme des ersteren, der sich vor der Ssungari-Mündung von dem Hauptstrome abtheilt, noch eine bedeutende Strecke weiter erkennbar neben einander fort.

anders als durch den sie bedeckenden Wald kenntliche Ausläufer dieses Hügelzuges treten auch noch 20 Werst höher und bei Ssussu (40 Werst oberhalb Wale-hoton) in die Nähe des Stromes. Dieser schlägt hier wieder eine südwestliche Richtung ein, beschreibt steilere Krümmungen als vorher, besitzt weniger Inseln und seine Ufer werden allmählich höher und trockener. In Süd erscheint eine entfernte Bergkette, die mit ihren theils abgerundeten, theils stumpfspitzigen Gipfeln bald fast den ganzen südwestlichen Horizont einnimmt, 90 Werst oberhalb Wale-hoton in die Nähe des rechten Ufers tritt, mit ein Paar steilen, glatten, felsigen Abhängen von röthlicher Farbe und porphyrartigem Ansehen zu demselben abfällt und den Fluss zu einem steilen Knie nach Süden und Südsüdosten zwingt, wonach sie sich von demselben entfernt und jener seine frühere südwestliche Richtung wieder einzuschlagen und bis zur Stadt Ssan-ssin beizubehalten scheint, zu welcher hin am Horizonte abermals ein, jedoch viel niedrigerer Höhenzug am rechten Ufer dahinstreicht und auch am linken schwache geradrückige Höhen sichtbar werden, wahrscheinlich bloss die Abfälle einer über die bisherige erhöhten Landfläche.

„In der Nähe der Berge angekommen werden beide Stromufer zur hohen, trockenen Prairie, die in thonigen, unterwaschenen Abhängen von meistens gelbbrauner Farbe zum Flusse abfällt, und die Inseln verschwinden beinahe ganz. Da nach den Aussagen der Einwohner der Fluss oberhalb der Stadt immer bergigere Ufer bekommt, so scheint es beinahe, als ob man seinen unteren Lauf hiermit hinter sich hat und in den mittleren eintritt. Doch bleibt sich die Strömung von der Mündung an ziemlich gleich und beträgt bei dem jetzigen höchsten Wasserstande an den raschesten Stellen nicht über 4 Werst stündlich, sinkt aber in schmalen Flussarmen bis auf $1\frac{1}{5}$ Werst herab.

„Ich erwähnte schon oben, dass der Laubwald bei Wale-hoton sich bedeutend von dem des südlichen Amur unterscheidet. Das Land ist freilich so wesentlich Prairieland, dass man kaum Gelegenheit hat, den Wald zu studiren, indess mischen sich zu den Eichen- und Ulmenwäldchen, die man bisweilen antrifft, zahlreiche Apfelbäume (Pyrus ussuriensis), zwei verschiedene Rhamnus-Arten, und bei Wale-hoton ist ein Aprikosenbaum sehr häufig, der mit seinen mehr als fussdicken Stämmen, breiten Kronen und den zahlreichen gelbrothen Früchten viel zum Schmuck der Landschaft beiträgt; dagegen fehlen die meisten Baumarten der dichteren Amur-Wälder am Flussufer ganz und sollen sich erst auf den entfernteren Gebirgen einfinden, wie z. B. die Wallnuss, Linde, Esche, von der Weissbirke und den sämmtlichen Nadelhölzern gar nicht zu reden. Das Unterholz ist dasselbe, wie man es auch am Amur sieht, doch sind mir solche natürliche Weinlauben und solche Festons von Vitis und Dioscorea, wie sie hier von Wipfel zu Wipfel sich ausspannen, am Amur nirgends vorgekommen und manche Sträucher (Panax und Evonymus alatus) erreichen hier eine Höhe von 20 Fuss. Auch auf die Krautvegetation äussert die mildere Breite, in der man sich befindet, ihren Einfluss. Das einförmige Grün der Schwemmwiese, das stellenweise von Artemisien grau, stellenweise von Wicken und Mulgedium blau angelaufen erscheint, bleibt zwar unverändert, allein die nach Süden zunehmenden Schlingpflanzen senden auch in diese einige Repräsentanten hinein (z. B. eine Cuscuta und eine neue Leguminose). Solche Stellen, die je weiter desto häufiger werden, sehen sehr einladend und eigenthümlich aus, allein schon nach wenigen Schritten schlagen die verstrickten Grasmassen über dem Kopfe des Wanderers zusammen und lassen ihn weder vor- noch rückwärts. Auch die Artemisia-Gestrüppe um die Dörfer werden hier durch Aristolochia, Thladiantha, Metaplexis u. s. w. noch enger als am Amur durch den Japanischen Hopfen umschlungen. Am wenigsten verändert erscheinen die trockenen Prairien und Steppen, denn hier herrschen noch die nämlichen Hauptpflanzen wie weiter im Norden und nur einzelne neue Kräuter werden beobachtet, die aber dafür bald eben so häufig sind wie die anderen; ich nenne bloss die reizende rosenrothe Barnardia scilloides aus China und eine Scrophularia."

Mit der grossen Einförmigkeit der Pflanzenwelt ganz übereinstimmend verhält sich auch die Thierwelt. Nur Bremsen und Schnaken sammeln sich in erschreckender Menge um jedes lebende Wesen und zahllose Heuschrecken begleiten das Gesumme der ersteren mit lautem Gezirpe, alle übrigen Insekten aber sind verhältnissmässig selten, Vögel waren nur wenige zu sehen und von Säugethieren liess nur das Reh fast jeden Abend sein trompetenähnliches Geschrei hören.

Die Anwohner des Ssungari sind in seinem untersten Theile auf einer Strecke von etwa 240 Werst, d. h. bis dahin, wo er höhere Ufer bekommt und inselfrei zu werden beginnt, ausschliesslich Golde, weiter aufwärts wohnen Chinesen und Mandschu, jedoch ist zu bemerken, dass bis Ssan-ssin das linke Ufer mit Ausnahme eines einzigen, schon ganz in der Nähe der Stadt gelegenen Dorfes (Wada) vollkommen unbewohnt ist. Das Golde-Gebiet ist nur wenig bevölkert, man zählt, Dshangdshu nicht eingerechnet, bloss 13 Dörfer, die so ungleich vertheilt sind, dass man Tage lang reist, ohne ein einziges zu erblicken, während wieder an anderen Stellen vier bis fünf ganz nahe beisammen liegen. Es sind folgende: Nelbu (ein sehr grosses Dorf), Züske (8 Häuser), darauf die Gruppe: Kjaure, Hottongerin (9 Häuser), Kaldan, Dyssjcha (4 Häuser) und Futtjche,

darauf nach fast 100 Werst Kalkhama (13 Häuser), dann mit kürzeren Intervallen: Wale-hoton (7 Häuser), Ssussu (20 Häuser), Döucha (7 Häuser) und endlich dicht beisammen die kleinen Dörfer Emmake (3 Häuser), Mongole (2 Häuser) und Indamo. Die Golde ernähren sich hier einen grossen Theil des Sommers am fischreichen Amur, im Winter ziehen sie auf die Jagd in das Bureja-Gebirge oder in die am Ussuri, ja in die jenseit desselben am Meere gelegenen Bergketten, und bringen von dort vortreffliches Pelzwerk, vor Allem viele und gute Zobel mit, die sie in der Stadt vortheilhaft verkaufen können. In Folge davon sind die unteren Ssungari-Dörfer wohlhabend, während die weiter aufwärts gelegenen auch mehr und mehr den Landbau von den Mandschu-Chinesen annehmen und Hirse, Gerste, Sorghum, Soja und Tabak bauen.

Das letzte Golde-Dorf, Indamo, und das erste Mandschu-Dorf, Dljamssa, liegen nur 1 bis 2 Werst aus einander; nach einem Zwischenraum von etwa 7 Werst beginnt alsdann eine so dichte Bevölkerung, dass man immer von einem Dorfe aus ein anderes oder mehrere, vom linken Ufer aus aber bis acht Dörfer auf ein Mal sehen kann, bis dann kurz vor Ssan-ssin abermals etwas grössere Zwischenräume zwischen denselben einzutreten scheinen. Diese Dörfer heissen: Dljamssa, Wo-pä, Heitun, Focholo, Gyddile, Auke, Dabko, Zing-ssa (das unlängst zu einer Stadt erhoben worden sein soll), Mussjtu, Dalga, Ssjän-wo-cha, Atscha Wada (Klein-Wada), Dai Wada (am linken Ufer) und Ssuljcha. Schon aus den Namen dieser Orte kann man auf ein Vorherrschen der Mandschurischen oder Chinesischen Bevölkerung in einem jeden schliessen. Fast alle Dörfer sind sehr gross, die einzelnen Häuser von hoch umzäunten Höfen und Küchengärten umgeben und in nächster Nähe sieht man gewöhnlich eine Gruppe schöner alter Bäume. Die Einwohner sind ein kräftiger, wohlgenährter Menschenschlag, fast alle haben ein munteres, gesundes Aussehen und diess, so wie das ganze Ansehen des Landes, scheint auf ein gesundes Klima zu deuten. Dagegen sind in den Golde-Dörfern, wahrscheinlich in Folge der weiten, im Frühjahr überschwemmten oder sumpfigen Niederungen, Fieber und Schwindsucht oft sehr verbreitet.

Maximowicz war kaum in das Gebiet der Chinesischen Bevölkerung eingetreten, als mehrmals Angriffe auf seine Boote gemacht wurden; auch erhielt er die Nachricht, dass ein Russischer Kaufmann kurz zuvor in Ssan-ssin ermordet und dass gegen ihn selbst ein Verhaftsbefehl erlassen worden sei. Er konnte daher in Ssan-ssin nichts Anderes als eine Gefangennehmung erwarten, bis dahin aber weder Exkursionen ins Land anstellen, noch die Reise, vorausgesetzt, er passirte die Stadt, sehr weit fortsetzen, da seine geringe Mannschaft die unumgänglichen Nachtwachen auf die Dauer nicht aushalten konnte. Daher gab er zu seinem grössten Leidwesen das weitere Vordringen auf, zog aber noch einige Erkundigungen ein.

Ssan-ssin ist hiernach kaum grösser als Aigunt und eine Lehmstadt, wie sie ein weit gereister Golde verächtlich nannte, aber doch das Centrum eines ausgebreiteten Handels. Sämmtliche Eingeborne des unteren Amur-Landes, selbst die hoch oben am Ussuri wohnenden, strömen hierher als nach dem einzigen ihnen gesetzlich gestatteten Handelsorte, um sowohl ihren Tribut abzuliefern, als auch für ihr Pelzwerk, ihre Felle und anderen Produkte sich vegetabilische Nahrungsmittel verschiedener Art, Branntwein, Tabak, Zeuge, Thon- und Glasgeschirre, selbst Möbeln und Boote, lauter Produkte der Stadt und ihrer nächsten Umgebung, einzutauschen. Und zwar scheint es, als ob diess kein blosser Tauschhandel mehr, sondern ein wahrer, durch Geld vermittelter Handel ist, indem der Eingeborne von dem Kaufmanne baares Geld oder Assignaten erhält und erst für diese bei einem anderen Handelsmanne sich seine Bedürfnisse einkauft. Der Zeitpunkt für diesen Handel ist hauptsächlich der Frühsommer und mit Ausnahme der Golde vom oberen Ussuri, die hierher den Noor-Fluss aufwärts in Booten fahren und dann zu Pferde kommen, dient für alle Übrigen der Ssungari als Handelsstrasse.

Über den oberen Ssungari wussten die Golde Nichts zu erzählen, als dass er jenseit Ssan-ssin bergige Ufer bekomme; auch wussten sie durchaus Nichts von ihren Landsleuten am Churga- (Chulcha-) Fluss, von denen Ritter erzählt, obgleich sie ihren Chinesischen Namen Ju-pi-tá-dse sehr wohl kannten, vielleicht weil jene erst am Oberlauf des Churga zu treffen sind. Dagegen erhielt Maximowicz von dem erwähnten weit gereisten Golde einige Nachrichten über den Nonni-Fluss. Tsitsikar schilderte er als eine sehr grosse Stadt, strich sie als eine von Holz aufgebaute vor der Lehmstadt Ssan-ssin besonders heraus und rühmte ihre Büchsenmacher, deren Flinten bei den Mongolen und Tungusen eifrige Käufer finden. Oberhalb Tsitsikar ist das Land am Nonni ein ebenes, kurz begrastes und mit zahlreichen Salzefflorescenzen bedecktes Steppenland, ohne Berge, und von Bäumen sollen dort Weiss- und Schwarzbirken, Ulmen, Kiefern und Linden wachsen, aber keine Eschen. Das rechte Ufer des Nonni ist Mongolen-Land; eine Strecke oberhalb Tsitsikar liegen Dörfer ackerbauender Dauren und weiter oben streifen überall Orotschonen (Tungusen) umher.

Am 28. Juli war Maximowicz vor Ssan-ssin umgekehrt, am 31. Juli traf er wieder an der Ssungari-Mündung ein und begab sich von da, wie wir bereits berichtet, nach Nikolajewsk.

Dr. H. Berendt's Mittheilungen über Mexiko[1]).

I. Vermessungs-Arbeiten in Mexiko.

Die hiesigen grösseren geodätischen Arbeiten sind in den „Geographischen Mittheilungen" bisher nicht besprochen worden. Obwohl mir die Details zum grossen Theile unbekannt und vor der Hand auch unerreichbar sind, will ich Ihnen wenigstens, faute de mieux, die mir zugegangenen Notizen mittheilen.

Die Vermessungen des Isthmus von Tehuantepec, so weit sie sich auf die Anlage eines Kanales oder den Bau einer Eisenbahn beziehen, von Major S. G. Barnard und etwa 50 Ingenieuren im J. 1851 ausgeführt, sind durch das von S. Williams herausgegebene Werk: „The Isthmus of Tehuantepec, illustrated with numerous maps and engravings, New York" (Appleton), 8°, 259 pp., bekannt geworden. Nach vielen Weitläufigkeiten zwischen den verschiedenen Kompagnien, von denen jede für sich das Recht zum Bau der Bahn beanspruchte und mit den anderen und der Regierung im Streite lag, finden wir im Jahre 1856/57 die American Tehuantepec Company dort beschäftigt, eine Transit-Route, vorläufig für Wagen, zu eröffnen. Dieselbe musste in aller Eile hergestellt werden, da der kontraktliche Termin ablief. Es wurde abgeholzt, hier und da geebnet, Schluchten durch abgehauene grüne Bäume mit Ästen und Laub aufgefüllt, oberflächlich mit Erde überworfen und dadurch möglich gemacht, dass die zur Revision abgesandte Regierungs-Kommission in einem leichten Wagen von der Landungsstelle Suchil bis nach Tehuantepec gelangte. Es wurde dadurch wirklich das gewünschte Attest der Kommission über rechtzeitige Herstellung des Fahrweges und dadurch der Kompagnie die Fortdauer ihres Kontraktes gesichert, obwohl der Rückweg zu Wagen nicht mehr möglich war. Ein Nachtregen hatte die Buschdämme fortgeschwemmt und der Wagen musste stückweise von Indianern zurückgetragen werden. Inzwischen begann aber die Gesellschaft das Transit-Geschäft und beförderte die Reisenden auf Maulthieren vom Suchil nach der Ventosa (dem Hafen von Tehuantepec). Durch Übereinkunft zwischen den verschiedenen Kompagnien, die ihre Rechte an die Tehuantepec-Route aufrecht erhielten, war 1859 das Unternehmen an die Louisiana Tehuantepec Company übergegangen. Unter dem Ingenieur derselben, John M°Leod Murphy, wurde die Fahrstrasse nothdürftig hergestellt, zugleich wiederholte und erweiterte er die Barnard'schen Flussvermessungen von der Barra bis Suchil und die Landmessungen von da bis zur Ventosa. Murphy selber war ein tüchtiger Arbeiter von der U. S. Navy, er hatte aber nur 4 bis 5 junge Gehülfen. Auch die Louisiana Company stellte ihre Beförderungen wegen Geldmangels wieder ein. Inzwischen hatte die Commonfort-Regierung mit dem Banquier-Hause Tecker Torre & Comp. einen Vertrag abgeschlossen, dem zufolge dieses die Vermessung der Isthmus-Ländereien übernahm und dafür ein Drittheil der darunter befindlichen unbebauten Staatsländereien (tierras baldias) erhalten sollte. Der Zweck war Parzellirung und Verkauf derselben. Zu dem Ende sollte eine juristische Kommission die verschiedenen vorhandenen Besitztitel prüfen. Das Haus Tecker beauftragte 1857 einen Deutschen Ingenieur, Baron Heldreich, der sich durch seine Arbeiten bei der Vermessung des Staates von Puebla[1]) bekannt gemacht, mit der Vermessung. Seine Arbeiten, in zu kleinem Maassstabe begonnen, rückten aber nur langsam fort. Darauf wurden Herr A. Sontag (Begleiter und Astronom Kane's auf seiner Nordpol-Expedition) und Oberst Felix Nemegyi (Österreichischer Ingenieur-Offizier) dorthin geschickt, die noch in demselben Jahre mit ungefähr 30 gut bezahlten Ingenieuren und Zeichnern an die Arbeit gingen und die topographische Aufnahme nach dem Amerikanischen Triangulirungs-System durchführten. Nach Beendigung der Feldarbeiten, die als sehr exakt gerühmt werden, trat Herr Sontag zurück. Inzwischen war in Folge der politischen Störungen in der Hauptstadt die Lösung der Aufgabe der richterlichen Kommission erschwert worden und kam schliesslich gar nicht zu Stande. Die Besitztitel wurden weder geprüft noch bestätigt, es konnte somit nur eine geographische Karte ohne Abgrenzung der Privatbesitzungen angefertigt werden. Diese Arbeit leiteten die Herren Felix Nemegyi und Charles Lazlo 1858. Eine Intrigue vertrieb sie, um einige Mexikaner an ihre Stellen zu bringen. Da diese aber gar Nichts leisten konnten, wurden zwei Schweizer, Rais und Kellersberger, mit der Beendigung beauftragt. Der erstere hat die Generalkarte fertig gemacht und brachte sie Ende 1860 nach der Hauptstadt, hat sie aber, wie man hört, noch in Händen, da das Haus Tecker Torre & Co. inzwischen seine Zahlungen eingestellt hat. Es ist zu hoffen, dass diese Karte die bekannte Barnard'sche wesentlich ergänzen und verbessern wird, da eben so wohl die nordwestlichen Theile derselben wie die Zuflüsse des Uspanapane, der obere Lauf des Rio Mijes und fast der ganze Lauf des Tancochapa und Zanapa dort sich lediglich auf eingezogene Erkundigungen stützen und in vielen

[1]) S. Heft IV, S. 152.

[1]) Carta del Departamento de Puebla por P. Almazan 1855 (Maassstab ungefähr 1:230.000) in 4 Blättern.

Punkten durchaus falsch sind. Die Herren Nemegyi und Lazlo projektirten vor 2 Jahren eine Kanalverbindung zwischen dem Rio Mescalapa (oberer Lauf des Grijalba oder Tabasco) und dem Coatzacoalcos und eine Eisenbahn von Minatitlan nach Cordova zum Anschluss an die projektirte Veracruz-Mexiko-Bahn. Die Sache kam aber nicht zu Stande. Von der Kartenskizze, die Colonel Nemegyi bei dieser Gelegenheit der Regierung vorlegte, lege ich Ihnen eine Kopie bei. Die Strecke zwischen Huimanguillo und Paso San Juan soll der Generalkarte entnommen sein, namentlich bezeichnet mir Col. Nemegyi die Lage von Huimanguillo [1]) und den Verlauf des Rio Mescalapa von 1 Legua oberhalb Huimanguillo bis zu seiner Biegung nach Osten als zuverlässig.

Gleichzeitig mit dem Kontrakt zur Vermessung der Tehuantepec-Ländereien schloss dasselbe Haus mit der Regierung einen gleichlautenden Vertrag über die Staatsländereien von Sonora ab. Ende 1857 begann Capt. Stone dort seine Arbeiten. Dieselben wurden durch die Revolution unterbrochen, sollen jedoch durch einen Deutschen Namens Kümmel zu Ende geführt worden sein.

Die grosse Eisenbahn „von Veracruz nach Mexiko und Acapulco" wurde im Jahre 1844 durch eine Kompagnie begonnen, welche bis 1851 ungefähr 2 Leguas vom ersteren Punkte aus gebaut hatte; dieselben haben der Nation ungefähr 1 Million Pesos gekostet ($2\frac{1}{4}$ Mill. Gulden Rhein.). Im Jahre 1851 übernahm die Regierung die Bahn und führte sie in 6 Jahren 1 Legua weiter bis zur ersten Station (la Tejeria). Im August 1857 übergab sie dieselbe dem Banquier Manuel Escandon für 600.000 Pesos und dieser baute im Laufe des folgenden Jahres 4 Leguas weiter bis zur Station Loma de Piedra oder Loma de San Juan, nahe der Stelle, wo die über Jalapa bestimmte Bahn den Rio de San Juan zu überschreiten hat. Diese Strecke war seither regelmässig befahren, ein Zug täglich, von zwei Maulthieren gezogen. Die vorhandenen Lokomotiven wurden selten benutzt. Der Weg nach Puebla über Jalapa, der dieser Bahn zur Zeit von Santa Ana vorgeschrieben wurde (er führt fast auf der ganzen Strecke durch dem Präsidenten zugehörige Ländereien), ist 12 Millas weiter als der über Orizaba nach Puebla. Escandon, der seine Landbesitzungen auf dieser Seite hat (Haciendas del Potrero, de Monte blanco und Baumwollenspinnerei und Weberei in Cocolapan, $\frac{1}{4}$ Stunde südlich von Orizaba), beabsichtigt, die Bahn von der Tejeria ab nach dem Dorfe Soledad zu führen, dort den Jamapa-Fluss zu überschreiten, den Bergknoten Chiquihuite [1]) zu übersteigen und dann dem Fahrwege folgend die Überschreitung des Rio Metlaque (nicht Metlatl, wie er meist geschrieben wird) nördlicher, in die Nähe der Hacienda Monte blanco, zu legen. Die Arbeiten waren bereits im Gange, wurden aber durch die Invasion der Spanier in diesem Monate unterbrochen. Bei Übernahme der Bahn durch Herrn Escandon liess dieser die ganze Strecke durch Nord-Amerikanische Ingenieure vermessen. Die Arbeiten wurden von Capt. Andreco Talcott dirigirt. Ich bin in den Stand gesetzt, Ihnen eine Kopie der reducirten Aufnahme der Strecke von Veracruz bis Orizaba beizufügen.

Dem verstorbenen Gouverneur Zamora verdankt die Stadt noch eine andere Eisenbahn, welche seit einem halben Jahre dem Betriebe übergeben ist und bis zur Invasion der Spanier mit Lokomotiven befahren wurde, eine 2 Leguas lange Abzweigung der erwähnten Bahn nach San Juan, welche nach dem Städtchen Medellin (am Jamapa-Flusse) führt, als Fluss-Badeort und durch seinen Gemüse- und Obstbau für Veracruz von Interesse. Es war die Absicht Zamora's und seines Nachfolgers Lallave, diese Bahn bis Tlapacoyan zu führen, ein Dorf am Rio blanco nahe bei seiner Mündung in das Netz von schiffbaren See'n und Flussarmen, welche die Küstengegenden südlich von Veracruz nach allen Seiten durchziehen. Die Ermöglichung eines Binnenverkehrs jener, für Produktion aller Art und ganz besonders für Baumwollenbau geeigneten Gegend mit Veracruz ist für den Fortschritt des Ackerbaues dort von der grössten Bedeutung.

Über die grösseren Vermessungs-Arbeiten in den inneren Staaten (Guanajuato, Queretaro, Aguas calientes, Zacatecas u. s. w.), die zum Theil unter der Direktion eines Deutschen Ingenieurs Namens Isidro Epstein ausgeführt worden sind, werde ich vielleicht später Gelegenheit haben, Ihnen Ausführlicheres mitzutheilen. Es scheint mir gerade im gegenwärtigen Augenblick nicht überflüssig, wenn ich darauf aufmerksam mache, dass alle diese Arbeiten seit dem durch Santa Ana's Sturz herbeigeführten Systemwechsel unter der Herrschaft der liberalen Partei ausgeführt worden sind, ungeachtet des schweren dreijährigen Kampfes, den die-

[1]) Unter den vielen unbegreiflichen neuen Fehlern, welche die schönen Kiepert'schen Karten bringen und die durch das angeführte Material nicht gerechtfertigt sind, befindet sich auch dieser Ort, an den Rio Zanapa verlegt! Huimanguillo liegt circa 4 Leguas oberhalb der Deltabildung der Rios Tabasco und Seco (oder San Antonio), am linken Ufer des ersteren, etwa 20 Leguas oberhalb San Juan Bautista (Villa hermosa), das man in Einem Tage zu Wasser erreicht. Der Mescalapa reisst in der, auf einer Sandunterlage basirten, 10 bis 12 Fuss dicken Schicht angeschwemmter Humus-Erde den Bewohnern jährlich Stücke ihrer Felder, ja bisweilen ganze Theile des Dorfes weg. Vergl. Iglesias (der dort lebte), Beschreibung des Kantons von Huimanguillo in Estadistica del Estado de Veracruz. Jalapa 1831. 2 Bde. kl. 4°.

[1]) Der Chiquihuite ist der südöstliche Ausläufer des Gebirges von Matlaquiáhuitl (Regennetz), nicht Matláquiáhuatl (zehn Eichen), wie Heller und nach ihm Kiepert schreiben, dessen 3 Ketten sich hier vereinigen, um jenseit des Rio Atoyac in 2 Parallelzüge gespalten sich nach SO. bis zum Dorfe San Juan de la Punta hinzuziehen.

selbe gegen die Reste der Reaktion zu führen hatte. Es ist leider wenig Aussicht vorhanden, dieselben fortgeführt und vermehrt zu sehen, wenn unter der Maske einer gemeinschaftlichen Intervention der drei Ostmächte Europa's das überwundene System durch die Spanier dem Lande wieder aufgezwungen werden sollte.

Holländisch-Französische Expedition ins Innere von Guiana, Septbr. bis Novbr. 1861.

Von *A. Kappler* in Surinam [1]).

I. Abtheilung.

Von St. Louis am unteren Maroni bis zum Zusammenfluss seiner beiden Quellflüsse, Lava und Tapanahoni.

Seit mehr als 200 Jahren hatte man im Holländischen und Französischen Guiana Pflanzungen angelegt und abgebrochen, Sklaverei eingeführt und abgeschafft oder doch die Emancipation in Berathung genommen, ehe es beiden Regierungen einfiel, die Grenzscheidung, für welche man im Jahre 1667 den Maroni-Strom annahm, näher zu bestimmen und zu untersuchen, unter welche Herrschaft die wenigen das Innere bewohnenden Indianer- und Neger-Stämme wohl gehören möchten. Man müsste sich über die Gleichgültigkeit beider Regierungen wegen des Besitzes einiger hundert Quadrat-Meilen Landes mehr oder weniger wundern, wenn diese unermesslichen, so schwer zugänglichen Waldungen, die sich bis an den Äquator ausdehnen, nur einigen Werth hätten. Diesen verleiht bloss der Mensch denselben, die Bevölkerung aber ist so unbedeutend, dass 2 Menschen auf die Quadrat-Meile angenommen wohl das Maximum der Bevölkerung des Inneren von Französisch- und Holländisch-Guiana sein mögen.

Ausser einigen militärischen Posten, die schon längst verlassen sind, war der Maroni nie von Europäern bewohnt, bis ich mich als Holländischer Unterthan im J. 1846 auf dem linken Ufer des Flusses ansiedelte. Später entstanden auf Französischer Seite mehrere kleine Niederlassungen und endlich legte die Französische Regierung auf ihrem Ufer zwei Straf-Etablissements an, die denn auch jetzt an Gesundheit und Arbeit erwünschte Resultate geben. Der grösste Theil der Deportirten bearbeitet Holz für die Französische Marine oder den Gebrauch der Gouvernements auf den Antillen, während die Verheiratheten, bereits im Besitze von Ländereien, sich mit der Kultur von Kaffee, Zucker und Reis beschäftigen und mit dem nöthigen Vieh versehen werden.

Von dieser Zeit an wurde der Maroni für die Französische Regierung von grösserer Bedeutung und es liess sich das Gouvernement angelegen sein, die wenigen Bewohner des Inneren an sich zu ziehen und ihnen durch Arbeit auf den Europäischen Niederlassungen des Flusses, durch Anbringen von Bau- und Möbelholz, die Gelegenheit zu verschaffen, sich ihre Bedürfnisse an Industrie-Artikeln zu erwerben, und sie auf diese Weise nach und nach zu civilisiren.

Obwohl es nun für die Holländische Regierung zur Zeit ziemlich gleichgültig sein konnte, wem die Volksstämme des Inneren, deren Anzahl man nicht einmal annähernd kannte, dienstbar waren, da ausser meinem Wohnplatze das Holländische Ufer von Europäern ganz unbewohnt ist und unser Gouvernement eine früher projektirte Kolonisation als ganz nutzlos aufgegeben hatte, so kamen doch beide Regierungen überein, eine Kommission nach dem Inneren zu senden, um die so lange vernachlässigten Punkte zu erörtern und so gut als möglich das Flussbett topographisch aufzunehmen. Diese Expedition sollte am Anfang der trockenen Jahreszeit von St. Louis am Maroni aus abreisen, den Hauptstrom und seine beiden Arme, Lava und Tapanahoni, bis zu ihren Quellen hinauf fahren und die wichtigeren Punkte astronomisch bestimmen.

Die Französische Kommission bestand aus vier Mitgliedern, einem Seeoffizier V., dem Kommandanten des Straf-Etablissements von St. Louis R., einem Marine-Arzt und einem Offizier der Artillerie; die unsrige bestand aus 2 Seeoffizieren, denen ich als Beamter bei dem Stamme der Aukaner Busch-Neger und am meisten bekannt mit den örtlichen Verhältnissen beigegeben war. Wie Herr R. für die Expedition der Franzosen, so hatte ich für die Anstalten der Reise, Lebensmittel u. s. w. zu sorgen und die nöthige Mannschaft zum Rudern der Boote unter den Indianern des Flusses anzuwerben.

Es war, wie bereits gesagt, als Grenzfluss beider Kolonien der Maroni angenommen, ohne dass man, wie es schien, gewusst hatte, dass dieser Fluss seinen Namen von seiner Mündung an bloss bis dahin behält, wo er sich in zwei Ströme theilt, deren einer, aus Südwesten kommend, Tapanahoni, der andere, aus Südosten strömend, Lava genannt wird. Würde nun der Tapanahoni als Maroni angenommen, so würde die Kolonie Surinam im Süden und Südosten vom Französischen Guiana umgeben, während,

[1]) Mittheilung vom Januar 1862. Herr Kappler lebt seit 20 Jahren in Surinam. A. P.

wenn man die Lava als Hauptfluss annimmt, unser Grundgebiet um mehrere hundert Quadrat-Meilen gewinnt und Surinam das Französische Guiana im Süden und Südwesten begrenzt.

An den Ufern des Tapanahoni wohnen die Aukaner Busch-Neger, Abkömmlinge unserer in der Mitte des vorigen Jahrhunderts entflohenen Sklaven, die sich in diesen abgelegenen und schwer zugänglichen Wildnissen angesiedelt hatten und mit denen die Regierung schon vor 100 Jahren Frieden schloss. Sie leben unter einem Oberhaupt, Granmau, und unter Ortsvorgesetzten, „Kapitäne", von Jagd, Fischerei und dem Ertrage ihrer Felder; die Holländische Regierung liess es sich besonders in der letzten Zeit angelegen sein, sie nach der bewohnten Kolonie zu ziehen, wo sie auf den Pflanzungen gegen Bezahlung Brennholz für die Dampfmaschinen oder Bau- und Möbelholz anbringen und für den Erlös ihrer Arbeit ihre Bedürfnisse an Europäischen Waaren einkaufen; manchmal nach Jahre langem Aufenthalt auf den Pflanzungen, während welcher Zeit ihre Kostäcker verwildern und ihre Hütten einfallen, kehren sie durch einen Creek, der in den Regenzeiten die Stromgebiete des Maroni und Surinam verbindet, nach ihren Dörfern zurück, wo sie wieder so lange bleiben und faulenzen, bis sie abermals genöthigt sind, ihre Bedürfnisse durch Arbeit zu erwerben.

So wenig nun die Busch-Neger und das Land, welches sie bewohnen, bekannt waren, da nur wenige Europäer sie je besucht hatten, um so mehr war das Land oberhalb derselben eine terra incognita, wohin nie der Fuss eines Europäers drang. Man wusste von den Busch-Negern, dass sie in Handelsverbindungen mit Indianer-Stämmen wären, die sie Acouris und Trios nennen und von welchen sie Jagdhunde, Federschmuck und vergiftete Pfeile nach der Kolonie zum Verkaufe brachten.

Auch die Lava bewohnen die Nachkommen unserer in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts entflohenen Sklaven, die sich unter ihrem Chef Bonni, durch unsere Truppen verfolgt, hier angesiedelt hatten; sie hatten mit unserer Regierung keinen Frieden geschlossen und es bekümmerte sich dieselbe bloss in so fern um sie, als sie den Aukanern auftrug, den Stamm der Bonni-Neger zu überwachen. Gestützt auf diesen Auftrag der Regierung übten nun die Aukaner über die Bonni-Neger eine wahre Sklaverei aus, da diese in keiner direkten Verbindung mit Europäern standen und deshalb alle ihre Bedürfnisse an Geräthschaften, Salz u. s. w. durch die Busch-Neger beziehen mussten; dafür mussten sie die Kostäcker der Aukaner anlegen und unterhalten, ja selbst sich Monate lang von ihrer Heimath entfernen, um am Tapanahoni für ihre Herren zu arbeiten. Vielfach hatten es nun die Bonni-Neger versucht, sich dem Joche der Aukaner zu entziehen und sich mit der Kolonie Cayenne, die ihnen viel näher lag als Surinam in Verbindung zu setzen, aber sie wurden zurückgewiesen, da das Französische Gouvernement es nicht für rathsam fand, den freien Bonni-Negern den Verkehr mit seinen Sklaven zu gestatten. Man kannte in beiden Kolonien weder ihre Anzahl noch einen bestimmten Wohnplatz und es war einem Kolonisten des Französischen Ufers vorbehalten, diesen Volksstamm näher kennen zu lernen und die ersten Schritte zu ihrer Befreiung zu thun.

Dieser Mann, Namens Dolliuche, betrieb einen Tauschhandel mit den Aukaner Busch-Negern und lernte in den Dörfern derselben einige Bonni-Neger kennen, die ihn baten, für sie vom Französischen Gouvernement die Erlaubniss auszuwirken, für die Bewohner des unteren Maroni arbeiten zu dürfen. Die Aukaner, durchaus nicht geneigt, den Bonni-Negern eine direkte Verbindung mit Europäern zu gestatten, sträubten sich zwar dagegen, als Dolliuche einige Bonni-Neger mitnehmen wollte, hatten aber doch zu viel Respekt vor Französischem Militär, das die Posten St. Laurent und St. Louis besetzt hielt, welche sie auf ihren Reisen nach Surinam zu passiren hatten, um sich kräftig zu widersetzen, und so kamen denn verschiedene Bonni-Neger nach den Europäischen Etablissements, bis ihnen im Jahre 1860 das Holländische Gouvernement die Freiheit und gleiche Rechte wie den Aukanern gab.

Anfang September war also zur Abreise bestimmt und man meinte, 3 bis 4 Monate nöthig zu haben, um den Instruktionen beider Regierungen Genüge zu leisten. Ich hatte zur Bemannung unserer Boote 17 Indianer angeworben, zu welchen noch die 2 Bedienten der Topographen und der Koch kamen, so dass das ganze zur Niederländischen Expedition gehörige Personal aus 23 Menschen bestand. Ein grosses, 40 Fuss langes Boot mit einem doppelten luftigen leinenen Dache, Vorhängen gegen jede Art Wind, Sonne oder Regen, gewährte den zwei Topographen jede Art Bequemlichkeit, die man auf solchen Reisen nur wünschen kann. Ein anderes eben so grosses Boot befasste die Lebensmittel, die, in circa 50 Kisten verpackt, aus allen Arten konservirter Fleischspeisen, Gemüse u. s. w. nebst Wein und Bier bestanden; dabei waren Geschenke und Tauschartikel für die Bewohner des oberen Flusses, Alles in einer Menge, dass ich, der stets auf die einfachste Indianer-Weise reiste, glaubte, damit ans Ende der Welt kommen zu können. Ausserdem hatten wir ein geräumiges Zelt bei uns, das man jeden Abend aufschlug und das eine geräumige Wohnung darbot. Zwei kleinere Boote waren mit Lebensmitteln, Salz, Küchengeschirr und anderen Geräthen beladen.

Ich selbst reiste allein in meinem Boote, über dem ich

einen mit grün gefärbter Leinwand bespannten Rahmen angebracht hatte, um mich gegen die senkrecht fallenden Strahlen der Mittagssonne zu schützen. Es ist bei solchen Reisen ein eigener Genuss für mich, viele Genüsse zu entbehren; ein Gefühl von physischer Minorität beschliche mich, wenn ich in bequemen Lehnstühlen sitzen oder auf weichen Matratzen mich fortrudern lassen müsste, ohne krank zu sein. Ich beneide den nicht, der aus Furcht, das Flusswasser möge ihm schaden, bloss Salzwasser oder Limonade trinkt; lebe ich aber auf einfache Weise, scheue die Einflüsse der Witterung nicht, so meine ich besser, reiner die Schönheiten der Natur zu begreifen. Zwei Arowakken und ein Karaibe waren meine Ruderer, zum Trocknen der Pflanzen hatte ich eine kupferne Platte bei mir, die durch Dampf, den man in einem geschlossenen Hafen erzeugte, geheizt wurde. So war es möglich, die den Tag über gesammelten Pflanzen jeden Abend zu trocknen, was auf die gewöhnliche Weise ein schwieriges, beinahe unausführbares Geschäft ist.

Am 9. Septbr. Mittags fuhren wir nach dem $\frac{1}{2}$ Stunde an der Überseite des Flusses gelegenen St. Louis, wo wir gerade ankamen, als der Priester nach vorhergehender Messe sämmtliche der Französischen Expedition gehörige Fahrzeuge eingeweiht hatte. Es war ein eigenthümlicher Anblick, diese vielen, mit den Flaggen der beiden Nationen geschmückten Boote, bemannt mit rothen und schwarzen Menschen, das Gewühl von Graukitteln (Deportirte) am Ufer und das Gedränge von Offizieren, Gendarmen und Soldaten beim Abschiednehmen am Landungsplatze. Unter Salven von Gewehr- und einzelnen Kanonenschüssen fuhren wir ab, wobei uns noch einige der Offiziere von St. Laurent das Geleit bis zum nächsten Indianer-Dorfe gaben. Die Französische Expedition hatte ebenfalls 5 Boote, jedes überdeckt mit einem leinenen Dache und beladen mit Lebensmitteln u. s. w., die sehr zweckmässig in Zink-Kapseln verpackt waren. Jedes der Mitglieder hatte sein eigenes Boot nebst einem Bedienten, während 2 Soldaten das Ganze zu beaufsichtigen hatten; ein Französischer Mulatte und ein Brasilianischer Farbiger waren als Dolmetsche angenommen, 1 Koch, 3 Manna-Neger und 21 Bonni-Neger machten die übrige Equipage aus, so dass die ganze Französische Expedition 35 Personen zählte.

Wir waren um $\frac{1}{2}4$ Uhr abgefahren, landeten aber bereits nach einer Stunde an dem auf Holländischer Seite liegenden Indianer-Dorf Magrli, wo nothwendig eine Abendmahlzeit gehalten werden musste, um das materiell einzuweihen, was der Priester spirituell eingesegnet hatte. Schnell war unser Vorrath ausgepackt, der Kochherd aufgeschlagen und die zwei Köche beschäftigt, ein stattliches Abendessen anzurichten, das denn auch mit einbrechender Nacht auf den mitgebrachten Tischen unter Bananen- und Melonen-Bäumen, an welche man farbige Lampen zur Erleuchtung aufhing, aufgetragen wurde. Ein herrlicher Sternenhimmel begünstigte diese Mahlzeit im Freien, Alles war gleich heiter und freute sich auf die Reise. In den Hütten und zwischen den Hängematten der Indianer hingen auch wir die unsrigen auf und nicht viel über 10 Uhr lag schon Alles im Schlaf. Nach eingenommenem Kaffee setzten wir am anderen Morgen die Reise fort, die langsam von Statten ging, da die Topographen in der Mitte des Flusses fahren mussten, um die Strömung zu messen; die Breite wurde an mehreren Stellen durch einen Mikrometer aufgenommen. Zum Wahrnehmen der geographischen Lage an Sonne und Gestirnen waren treffliche Instrumente, eben so 3 Chronometer u. s. w. vorhanden, überhaupt hatten beide Regierungen es an Nichts fehlen lassen.

Die Ufer des Maroni sind wie die der übrigen Flüsse von Guiana mit üppigem Walde bewachsen, es findet sich daher in den Landschaften wenig Abwechselung; es ist nicht das Pitoreske oder wild Romantische, das man in Brasilien oder anderen Tropenländern bewundert, wo entweder Kultur die Natur verdrängt hat oder nackte Felsen und unfruchtbare Gebirge mit reichem Pflanzenwuchse abwechseln. Es sind immer dieselben mit Bäumen, Palmen, Gesträuchen und Schlingpflanzen verwebten Ufer, die unmittelbar im Wasser wurzeln oder deren Zweige von demselben bespült werden; dieselbe Vegetation, deren verschiedene Formen von Blättern, Nüancen von Grün, Verschiedenheit und Pracht von Blumen das Auge entzücken, aber durch die Gleichförmigkeit des Totaleindrucks nach Wochen und Monate langen Reisen denn doch ermüden. Im Maroni findet sich nicht der von der Meeresfluth überschwemmte Boden der anderen Flüsse Surinam's, den die Holländer bei Anlegung ihrer Pflanzungen so trefflich zu benutzen wussten; ein höheres sandiges Land kommt schon an der Mündung des Maroni vor, die beinahe geschlossen von grossen Sandbänken es dem Seewasser erschwert, den Fluss weit landeinwärts zu dringen, so dass 4 Stunden von der See entfernt schon reines süsses Wasser vorherrscht, während bei Paramaribo bei gleichem Abstande vom Meere bloss schlammiges Brackwasser zu finden ist, das nicht zum Waschen, viel weniger zum Trinken gebraucht werden kann.

Der Fluss kommt aus Süd oder Südwest und läuft bei Magrli oder etwa 8 Stunden vom Meere entfernt durch mehrere grosse und kleinere Inseln, die dicht bewaldet und unbewohnt sind. Auf der grössten derselben hat jedoch ein Franzose eine Kaffeepflanzung angelegt, die sehr zu gedeihen scheint. Über dem letzten Indianer-Dorfe, Blakerebo, ziehen sich bedeutende Sandbänke über den immer noch

4000 Fuss breiten Strom, so dass man bei niederem Wasserstande meist an der Französischen Seite fahren muss. Hier findet man auch kleine Niederlassungen Brasilianischer Indianer, die vom Ertrag ihrer Cassave-Kultur leben. Die Ufer sind bereits hügelig, einzelne Granitblöcke zeigen sich und bei einer kleinen Insel Namens Guidala findet man im Sande eine Menge Granaten, von denen ich aber den Mutterstein vergeblich suchte. Wir hatten nun am 11. die letzte Niederlassung hinter uns und konnten bei der langsamen Fahrt nicht hoffen, das erste Buschneger-Dorf früher als in 10 Tagen zu erreichen. Wir waren nun in der zweiten Blüthezeit des Jahres und überall zierten blühende Bäume die Ufer. Die Eperua falcata, deren rothe Blumen an 3 bis 4 Fuss langen Stielen herabhängen, die Copaiva, die Myristica sebifera und viele Inga-Arten kamen unter den Bäumen des Ufers am häufigsten vor. Auf den Hügeln wuchs der Grünhart (Bignonia leucoxylon), der, ehe er sich mit seinen goldgelben Blüthen bedeckt, ganz entlaubt dasteht, abgewechselt durch die zartblätterige Facaranda mit schönen blauen Blumenbüscheln oder dem Ameisenbaum mit schneeweisser Krone. Eine prächtige Passiflora fand ich hier zum ersten Male, obgleich sie sehr häufig im Inneren vorkommt. Ihre Blumen sind gross und weiss, ihre Staubfäden und das Pistill aber goldgelb, die Frucht nicht essbar.

Den 11. Sept. erreichten wir den ersten Fall des Maroni, bis wohin uns die Wirkung der Meeresfluth beim Auffahren noch begünstigt hatte. Der Fluss, aus Südwesten kommend, wendet sich plötzlich nach Nordwesten und stürzt über einen Damm von Granitblöcken, die sich vom Holländischen nach dem Französischen Ufer ziehen, in Kaskaden, die zusammen vielleicht 8 Fuss Höhe haben mögen, herab. Eine Menge Inseln liegen in diesem Halbkreise, wo sonst auf Holländischer Seite der schon seit 20 Jahren verlassene Posten Armina stand. Wir schlugen unser Lager auf einer Sandbank unterhalb des Falles auf und bestimmten den anderen Tag zum Ruhetag, um den Negern und Indianern die Gelegenheit zu verschaffen, in der an Wild so reichen Umgegend zu jagen. Wir besuchten den alten, mir so bekannten Posten, dessen früher die Gebäude umfassende Citronenhecken zu Bäumen aufgewachsen waren und mit Awara-Palmen, Trompeten-Bäumen und stachlichten Lianen ein undurchdringliches Dickicht bildeten. Von Gebäuden war keine Spur mehr; ich selbst hatte die Schindeln und Bretter davon abgeholt zum Bau meines ersten Wohnhauses, das Übrige war durch Busch-Neger abgebrannt, nur der Backofen stand noch halb eingefallen auf seinen Pfosten von Kontholz, die auch die Zeit nicht im Mindesten angegriffen hatte.

Auf den Felsen von Armina zeigt sich zuerst die wohlriechende Guiave (Psidium aromaticum), die in allen oberen Flüssen Guiana's vorkommt, und ein weisses stachliges Solanum besäumt die Ufer. Man sollte nicht glauben, dass auf den dürren Granitfelsen noch Etwas wachsen könnte, ohne von den glühenden Sonnenstrahlen vertrocknet zu werden, aber kaum entblössen sie sich vom Wasser, das nur Spuren von Schlamm zurückgelassen hat, als schon ein kleines Pflänzchen sich darin entwickelt und mit einem Teppich von weissen Blümchen dieselben bedeckt; Schwärme von Bienen finden darin ihre Nahrung. In den Felsenlöchern oder in Becken, die von Felsen eingeschlossen sind, findet man die sonderbaren Panzerwelse, deren Gattung sowohl im Meer als im Süsswasser reichlich vertreten ist; sie sind mit Panzern oder Stacheln bedeckt und werden selten über 1 Fuss lang. Bei Annäherung verstecken sie sich pfeilschnell unter den Felsen.

Auf den Strominseln oder Klippen begegnet man überall einer Art Ziegenmelker, die unter Felsenblöcken sich versteckt und da ihre zwei roth gefleckten Eier ausbrütet. Im Monat November findet man die ausgewachsenen Jungen, um welche Zeit dann auch die Flüsse wieder anschwellen und die Inseln unter Wasser gesetzt werden. Die Felsenspalten dienen ebenfalls eine Menge von Fledermäusen zum Zufluchtsort, die dicht gedrängt an einander sitzen, ungeachtet der Hitze, welche die erwärmten Felsplatten von sich geben. Auch sie werden in der Regenzeit durch das Wasser vertrieben und müssen dann ihre alten Schlupfwinkel in Bäumen oder unter Heliconien-Blättern wieder aufsuchen.

In den Wasserfällen und Stromschnellen wächst die Lacis mit ihren rothen ährenförmigen Blüthen, die stachlichten lederartigen Blätter wachsen an den Steinen fest und bedecken dieselben, was den Transport der Boote über die Felsen sehr erleichtert und die Reibung verhindert. Wo diese Pflanze in Menge wächst, findet sich der schmackhafte Pacou, ein grosser breiter Salm, der, schwärzlich von Farbe, manchmal bei 15 Pfund schwer wird. Man schiesst ihn mit Pfeilen, wenn er gegen den Strom schwimmt.

Am Abend des Ruhetages kamen unsere Jäger mit ihrer Beute an, es war viel weniger, als wir vermutheten; die Indianer hatten einen Brüllaffen (Mycetes) und zwei Leguane, die Bonni-Neger aber einen Coaita und mehrere Pacous geschossen. Der Coaita ist hauptsächlich im höheren Lande sehr häufig, hält sich gern auf Bergen auf und ist ein Lieblingswildpret der Bonni- und Busch-Neger, die seinen Ruf täuschend nachzuahmen verstehen und ihn so herbeilocken, dass man ihn leicht schiessen kann; ist er aber auf den ersten Schuss nicht todt, so klammert er sich mit dem Schwanze an und bleibt hängen, bis er stirbt und in Fäulniss übergeht. Unsere Indianer brachten ausser den geschossenen Leguanen noch viele Eier mit, die diese Thiere

mit Anfang der Trockenzeit in den Sand der Strom-Inseln legen; Anfangs Dezember, wenn die Gewässer steigen, schlüpfen diese jungen Eidechsen, die etwas über fingerlang sind, aus und flüchten sich sogleich auf Bäume, wo sie in der ersten Zeit von Insekten leben, während sie später bloss von Blättern und Knospen sich ernähren. Die Eier sind eine wahre Delikatesse und das Thier selbst ist eine sehr gesuchte Speise. Nie lässt der Indianer die Gelegenheit vorbei, sich des Leguans, den er trotz seiner grünen Farbe im dichtesten Laubwerk zu erkennen vermag, zu bemächtigen, aber meistens lässt sich das harmlose Thier ins Wasser fallen, ehe der Indianer den Pfeil auflegt, und sinkt wie ein Stein, ohne ein Lebenszeichen von sich zu geben, bis sein Verfolger sich entfernt hat. Selten verging jedoch später ein Tag, wo nicht eins oder mehrere dieser Thiere geschossen wurden, ein Beweis, wie häufig sie sind und wie sehr sie sich vermehren, obwohl sie bloss ein Mal im Jahre 40 bis 50 Eier legen.

Unsere Lebensweise während der ganzen Reise war beinahe stets dieselbe. Morgens 6 Uhr trank man den Kaffee, belud die Fahrzeuge, brach die Zelte ab und befand sich um 7 Uhr bereits auf der Reise. Gegen 11 oder 12 Uhr frühstückte man an einem bequemen Platze auf einer Sandbank oder am Ufer, fuhr dann bis gegen 4 oder 5 Uhr, wo man meistens an einer Insel oder auf einer Sandbank das Lager aufschlug. Neger und Indianer fällten das Gesträuch und die kleineren Bäume, die Zelte wurden aufgeschlagen, Holz zum Kochen herbeigeschafft und die nöthigen Kisten und Instrumente ans Land gebracht. Die Franzosen hatten einen kleinen, sehr zweckmässigen Backofen bei sich, so dass wir stets frisches Brod hatten. Neger und Indianer hingen zwischen den Bäumen ihre Hängematten auf, während ich unserer Bemannung die Lebensmittel austheilte. Diese bestanden aus Tapioca- oder Cassave-Mehl, gesalzenem Fisch und Speck, denn die Jagd, auf die wir besonders gerechnet hatten, war nicht so ergiebig, um für so viele Menschen auszureichen. Die Bemannung, welche den ganzen Tag rudern musste, hatte wenig Lust, noch zu jagen und zu fischen; das Gespräch und die Ruderschläge jagten das Wild vom Ufer weg, so dass ausser hühnerartigen Vögeln auf der Reise wenig geschossen wurde. Während nun die Topographen ihre Berechnungen machten und Tagebücher schrieben, trocknete ich die den Tag über gesammelten Pflanzen, wusch meine Hosen und Hemden und legte mich dann auf die noch heissen Felsen, um mich in die Vergangenheit hinein zu denken. Es ist ein eigenthümliches Leben in den Wäldern Guiana's, besonders zur Nachtzeit: Nach des Tages Schwüle die angenehme Nachtluft, der sternenhelle Himmel über den dunkeln Waldungen, in denen wie Irrlichter die grossen Feuerfliegen herumschwärmen, Alles ist stille, nur Baumfrösche oder Nachtvögel lassen sich hören; jede Tageszeit hat ihre eigenen Reize, wie arm aber ist man an geselligen Genüssen und vertraulicher Mittheilung, wie oft sehnte ich mich in solchen Augenblicken nach meiner Heimath, nach meinen Freunden, und dachte an die schönen Frühlingstage und meine Jugendzeit! Kam ich aber wieder zurück, so fühlte ich mich doch einsam und fremd und statt der freundlichen Frühlingstage fand ich meist ein kaltes, feuchtes Klima, wo die Sonne nur selten durch die Wolken drang, und schnell suchte ich wieder die Wildnisse Guiana's, um mich in denselben Träumereien zu wiegen. Gegen 9 Uhr war das Essen fertig und gegen 10 Uhr begab man sich zur Ruhe. Wir hatten, einige Regengüsse ausgenommen, meist herrliches Wetter, kühle Morgen, wo aber nur ein Mal das Thermometer auf $16\frac{1}{2}°$ Réaum. stand (gewöhnlich 18°). Gegen 12 oder 1 Uhr war die Hitze am stärksten, 27, 28 und 29°, während das fliessende Stromwasser 22 und 23° zeigte; gegen Abend, 6 bis 8 Uhr, hatten wir wieder 23—21° und so beinahe während der ganzen dreimonatlichen Reise.

Den 15. September erreichten wir unter 4° 47″ die ersten bedeutenden Berge, die man bei ganz hellem Wetter schon vom Meere aus sehen kann. Sie gehören zu einem Gebirgszug, der in westlicher Richtung das Französisch-Holländische und einen Theil des Britischen Guiana durchschneidet, aber kein zusammenhängendes Ganzes bildet, sondern sich in einzelnen lang gezogenen Bergrücken erhebt, die keine sehr steilen Abhänge haben; sie scheinen eine Breite von $1\frac{1}{2}°$ einzunehmen, da wir die letzten unter 3° 20″ N. Br. fanden.

Wir beschlossen, dieses Gebirge, das sich etwa 1 Stunde landeinwärts auf Holländischer Seite erhob, zu ersteigen, und brachen den 16. Morgens dahin auf. Ein Creek führte beinahe an den Fuss des Berges, wir verliessen denselben aber, da zu viele Bäume in und über denselben gefallen waren, und hieben uns in westlicher Richtung einen Weg durch, auf welchem wir denn auch nach $1\frac{1}{2}$ Stunden den Fuss erreichten. Sechs Bonni-Neger und sechs Indianer bildeten die Eskorte und jagten unterwegs nach Allem, was nur Leben hatte, so dass man von allen Seiten Schüsse hörte; Nichts macht dem Neger mehr Vergnügen als der Knall seiner Flinte, und wie bei uns Europäern jede wichtigere Begebenheit mit Mahlzeiten gefeiert wird, so geschieht diess bei dem Neger durch Schiessen. Jede Gelegenheit ist erwünscht, sich darin zu zeigen; Ankunft und Abreise der unbedeutendsten Personen, Geburt und Sterbefälle werden mit Salven begrüsst und das Pulver nicht geschont, das theuer und manchmal schwer zu bekommen ist. Der Berg bestand aus Granit und eisen-

haltigem Gestein, das in grossen Blöcken überall zerstreut lag. Der Pflanzenwuchs gegen den Gipfel hin war ungemein dürftig und spärlich, die Bäume verkrüppelt und wie der Boden dicht mit Moos bedeckt; überall wuchsen in Menge Bromelien und die schöne Tillandsia zebrina mit Orchideen, die sonst nur in sumpfigen Gegenden vorkommen, obwohl wir in einer Höhe von wenigstens 800 Fuss waren. Grosse Strecken waren mit Bambus bedeckt, nur gegen den Gipfel hin fand man wieder eine kräftigere Vegetation. Ich hatte mein Barometer mitgenommen und fand mit dem Niveau des Maroni einen Unterschied von 15 Linien oder 1200 Fuss. Wir fanden auf dem Berge einen wohl 3 Fuss im Durchmesser haltenden Baum, aus dem durch Einschnitte in die Rinde eine Menge weisser süsser Milch strömte, wovon der Französische Arzt schnell ein Fläschchen füllte. Es giebt in Guiana viele Bäume mit Milchsaft, der zu technischen Zwecken verwendet werden könnte, und überall zeichnet sich hier der Balatu (Achras?) aus, der sowohl in hohem als niederem Lande vorkommt und ein vorzügliches Bauholz liefert. Seit einigen Jahren ist man beschäftigt, den Saft dieses Baumes als Surrogat der immer schwerer zu bekommenden Gutta percha in den Handel zu bringen, und es lässt das Französische Gouvernement durch Sträflinge, die täglich ein gewisses Quantum liefern müssen, diese Milch sammeln; da nun der Baum stellenweise sehr häufig ist, so könnte dieses Produkt leicht von Bedeutung werden, bei dem theuern Tagelohn aber und bei der Gleichgültigkeit und dem Widerwillen gegen jede Neuerung bei unserer Bevölkerung wird es wohl bei der Probe bleiben.

Abends 4 Uhr waren wir wieder auf unserem Lagerplatz angekommen und fanden, dass trotz der zahllosen Schüsse die Jagd nicht sehr ergiebig gewesen war, es war bloss ein Catinga-Hirsch, mehrere Waldhühner und eine Simia israelita getödtet. Dieser Affe, der bloss im höheren Lande und da noch selten vorkommt, hat ganz die Grösse des Kapuziner-Affen oder einer Katze, Gesicht, Arme, Bauch und Schwanz sind schwarz, der Rücken aber glänzend braun. Er zeichnet sich besonders durch einen schönen, 3 Zoll breiten, unter dem Kinn durchlaufenden Backenbart und ein schön gescheiteltes Kopfhaar aus, ein wahrer Stutzer unter den Affen. Etwa 1 Stunde oberhalb unseres Lagerplatzes, auf der Anoso-Insel, drängt sich der Fluss zwischen zwei Hügeln durch, so dass seine Breite nicht mehr als 5- bis 600 Fuss beträgt, wodurch in den Regenzeiten eine Strömung entsteht, die das Auffahren beinahe unmöglich macht. — Den 18. kamen wir in den zweiten bedeutenderen Fall des Maroni, eigentlich bloss eine Menge Kaskaden, die sich über den ganzen Fluss bei einer Breite von circa 2 Stunden ausdehnen. Unzählbare Inseln und Sandbänke füllen das weite Becken des Flusses, so dass selbst die Bonni-Neger unschlüssig waren, welchen Weg sie wählen sollten. Hier findet man zum ersten Mal die schönen Erythrinen, Bäume mit dunkelgrünen Blättern, Schmetterlingsblüthen und hochrothen, schwarz getüpfelten Bohnen. Je höher man den Fluss hinauf kommt, desto häufiger finden sich diese Bäume.

Wir gebrauchten den ganzen Tag, um über diesen Fall zu kommen, der ausser dem Poligoudou der bedeutendste des Maroni ist. Stromschnellen und Kaskaden waren von nun an viel häufiger und wir kamen am 20. in der Nähe der Fälle an, welche die vereinigten Flüsse Lava und Tapanahoni bilden. Das Becken des Flusses, an dessen beiden Ufern sich Berge von 1500 bis 2000 Fuss Höhe erheben, ist wohl eine Stunde breit, aber so untief, mit Klippen und Sandbänken angefüllt, dass in den Trockenzeiten selbst kleine Boote manchmal nicht passiren können. Zwischen einer Menge Felseninseln und Klippen stürzen sich mehrere Arme des Lava in den Maroni und bilden Fälle von 18 bis 20 Fuss Höhe, die aber jetzt meist wasserleer und von wenig Bedeutung waren; im Hauptkanal des Maroni liegen die Poligoudou-Fälle, die aus der Vereinigung eines Theils des Lava und des ganzen Tapanahoni die bedeutendsten sind. Oberhalb dieser Fälle, auf der Landspitze, welche beide Flüsse bilden, wohnt ein dritter Neger-Stamm, Nachkömmlinge eines Corps schwarzer Soldaten, die im Jahre 1805 auf mehreren Holländischen Posten in Surinam ihre Offiziere ermordet und sich nach diesem Felsenneste zurückgezogen hatten. Auch sie wurden von der Holländischen Regierung unter Aufsicht der Aukaner Buschneger gestellt, deren Töchter sie zu Frauen nahmen.

Wir schlugen am Fusse eines dieser Fälle unser Lager auf und benachrichtigten durch einige Schüsse die Poligoudou-Neger von unserer Ankunft. Es währte auch nicht lange, bis etwa sechs Männer ankamen, um uns über die Wasserfälle zu helfen. Mit langen Seilen, die wir zu diesem Zweck mitgenommen hatten, wurden die Boote nach und nach über die ersten Fälle gezogen unter einem Schreien und Lärmen, dass man selbst das Brausen des Wassers nicht mehr hörte. Jetzt hatten wir den grossen Fall vor uns und erwarteten, sämmtliche Güter ausladen und über die Felsen tragen zu müssen, aber glücklicher Weise wussten die Poligoudou-Neger einen kleinen Kanal, der sich in verschiedenen Krümmungen und anhaltenden kleinen Kaskaden um einige Inseln wand, und so befanden wir uns gegen Mittag auf dem Scheitel des Falles im Tapanahoni. Jetzt wurden die Flaggen wieder aufgesteckt und die stattliche Escadre von 10 Booten landete am Dorfe der früheren Rebellen, wo die sämmtliche Bevölkerung ans Wasser gekommen war, uns zu bewillkommen. Das Dorf

DIE GABŪN-LÄNDER IM ÄQUATORIALEN AFRIKA.

Nach den Englischen Küsten-Aufnahmen 1826-1838,
den Französischen Fluss-Vermessungen im Gabūn-Gebiet 1849-1861,
den
korrigirten Routen Du Chaillu's, 1856-1859,
und mehreren anderen Quellen.

Von A. Petermann.

Maasstab 1: 2.000.000.

Deutsche Meilen (15 = 1°)

Englische Statute-Miles (69 = 1°)

Ost Länge von Paris

Ost. Länge von Greenwich

Äquator

DER GABŪN UND SEINE ZUFLÜSSE.

Nach den Aufnahmen der Französischen Schiffslieutenants
Floix 1849, Braouezec, Dumesnil & Serval
1858 bis 1861.

Maasstab 1: 500.000.

Deutsche Meilen (15. 1°).

BOWDICH
(North-Western Africa)
1821.

KIEPERT
(Neuer Hand-Atlas.)
1861.

COOLEY
(Inner Africa laid open.)
1852.

DU CHAILLU
(Explorations & adventures.)
1861.

BARTH
Berliner Zeitschrift, Nov. 1861.

PETERMANN
1862.

P.B. du Chaillu's Routen in den Jahren 1857-1859. Nach den Itinerarbeschreibungen Du Chaillu's construirt und nach Wilkes's Distanzangaben auf ein annähernd richtiges Maassverhältniss zurückgeführt.

Zweifelhafte Routen Du Chaillus nach Apingi.

Die Namen der Stämme sind in liegender Capitalschrift geschrieben: MPONGWE.

Höhen in Englischen Fussen.

Erklärung.

- Dörfer des Gabūn-Volkes oder Mpongwe (Empóngwe, Ncl.).
- Dörfer der Schekiani (du Ch.) Schekani (der Missionäre) Bulu (der Franzosen).
- Dörfer der Bakalai (du Ch.) Bakélé (der Missionäre, oder Akalai (der Franzosen).
- Dörfer der von Osten her vordringenden Kannibalen: Pauein od. Paouin. Fan (du Ch.) Pahuin Faon u. P. Makil (der Franzosen) Pangwe (der Missionäre).
- Dörfer mit gemischter Bevölkerung von Pahuin Faon und Bakalai.

Die Höhen in Englischen Fuss, die Tiefen im Gabūn in Engl. Faden, Breite & Tiefe der Zuflüsse in Meter. 1m = 3.28 Engl. Fuss oder 0.547 Engl. Faden.

GOTHA: JUSTUS PERTHES

Lith. Anst. von C. Hellfarth in Gotha.

liegt 100 Schritt vom Flusse ab und zählt etwa 40 elende Hütten, in denen die Nachkommen jener schwarzen Soldaten wohnen, denn von ihnen selbst ist bloss noch einer übrig. Es sind höchstens 40 Seelen, worunter nicht mehr als 6 bis 8 arbeitsfähige Männer. Wohl der fünfte Theil dieser leidet an der entsetzlichsten aller Krankheiten, der Lepra, für die kein Heilmittel besteht. Ihre Hütten sind aus viereckig behauenen Pfosten verfertigt und mit den Blättern der Comou-Palme gedeckt; jede Familie hat mehrere derselben, zur Küche, zum Schlafen, zur Bewahrung ihrer Fetische; meistens sind sie mit den Latten der Pina-Palme beschlagen und der Boden ein hart gestampfter Lehm. Rings um die Hütten ist Alles reinlich und sauber, Hausgeräthe und Küchengeschirr stehen immer blank geputzt da. Stets sieht man Wäsche zum Trocknen aufgehangen, und ist ein Kleidungsstück verschossen oder unscheinbar, so färben sie es mit einem Absud von Indigo, der wild um ihre Hütten wächst.

Als ich vor 4 Jahren hier war, fand ich im Dorfe 4 kleine metallene Kanonen, welche die entflohenen Neger-Soldaten vom Posten Armina mitgenommen hatten, natürlich ihnen ganz nutzlos. Ich hatte sie ihnen schon damals abkaufen wollen und vergeblich für jede derselben ein Doppellaufgewehr geboten, jetzt fand ich diese Kanonen nicht mehr, vermuthlich hatte man sie aus Misstrauen gegen uns versteckt.

Wir schlugen unser Lager etwa 10 Minuten unterhalb des Dorfes auf, da wir die Zudringlichkeit der Neger fürchteten, wenn wir in ihrem Dorfe bleiben würden. Die Topographen hatten für einige Tage Arbeit. Ein Profil beider Flüsse wurde aufgenommen und man fand, dass der Lava bei weitem breiter als der Tapanahoni und seine Wassermasse im Verhältniss zu letzterem wie 7 zu 4 war; unser Lager, gerade gegenüber der Vereinigung beider Flüsse, war unter 4° 17″ Nördl. Br. und etwa 54° 30′ W. L. Nach den Stromschnellen und Fällen, die wir überschritten hatten, lag die Mündung des Tapanahoni etwa 110 Fuss höher als das Niveau des Meeres, das, da der Fluss nur sehr wenige Krümmungen macht, etwa 50 Stunden entfernt ist.

Die Topographen waren sechs Tage mit Messungen und Zeichnen ihrer Karten beschäftigt, während welcher Zeit die Besuche der Poligoudou- und Busch-Neger kein Ende nehmen wollten. Letztere machten sich über unseren Besuch die bängsten Vorstellungen und die vielen Instrumente, von deren Gebrauch sie keinen Begriff hatten, trugen nicht wenig dazu bei, ihren Schrecken zu vermehren.

(Fortsetzung folgt.)

Die Gabun-Länder im Äquatorialen Afrika im J. 1862.

Bemerkungen zu der kartographischen Darstellung (Tafel 8) der Routen Du Chaillu's 1856—1859 und der Französischen Aufnahmen 1849—1861.

Das Studium der Geographie gewährt nicht bloss Aufklärung über den Planeten, den wir bewohnen, und seine verschiedenen Phänomene, über die geographische Verbreitung von Menschen, Thieren und Pflanzen, trägt wesentlich bei zum Verständniss der Geschichte und Politik, — sondern eine der Belehrungen, die es uns auch verschafft, und gewiss nicht die geringste, ist über uns selbst, über menschliche Schwäche und Unvollkommenheit. Das Beste in der Geographie, wie in allen Phasen des irdischen Daseins bleibt immer noch mangelhaft und schwach, und ist nur relativ gut oder tüchtig. Doch ist Manches auch nicht so schlecht, als es beim ersten und oberflächlichen Anblick scheinen möchte.

Im Jahre 1848, also vor 14 Jahren, entdeckten die Deutschen Missionäre Rebmann und Krapf westlich von Mombas in Ost-Afrika die einzigen bis dahin und bis jetzt auf dem ganzen Kontinent bekannt gewordenen Schneeberge, d. h. Berge von einer solchen Höhe, dass sie permanenten Schnee tragen. Weil die vielen hochgebildeten Reisenden, die an derselben Küste gewesen sind, solche Schneeberge nicht gesehen hatten und weil die hochgelehrten Geographen zu Hause von solchen Schneebergen Nichts wussten, so hielten es Manche wohl für ganz unmöglich, dass schlichte Missionäre in ihrem schlichten Menschenverstande eine solche wichtige Entdeckung machen könnten. Die ersten Geographen, nicht bloss in England, sondern leider auch in Deutschland, haben deshalb jene verdienstlichen, redlichen und bescheidenen Männer 14 Jahre lang als Lügner hinzustellen gesucht, die Einen, weil die neue Entdeckung nicht zu ihrer vorgefassten, von ihnen öffentlich ausgesprochenen Ansicht passte, sondern sie über den Haufen warf, die Anderen, weil sie von den ihnen geläufig gewordenen Vorstellungen nicht abzugehen vermochten oder unumstössliches Vertrauen in die Unfehlbarkeit einiger Autoritäten setzten.

Rebmann und Krapf sind, freilich erst nach 14 Jahren, glänzend gerechtfertigt worden durch die Expedition des Baron Karl v. der Decken, der ihre Entdeckungen in jeder

Beziehung bestätigt hat. Ein solcher Vorfall, wie es ähnliche schon früher öfter gegeben, sollte die Kritik daheim zur Vorsicht und in zweifelhaften, unbestimmten Dingen zur Nachsicht mahnen. Aber nein! Genau in derselben Zeit, wo es dem Baron v. der Decken unter grosser Anstrengung gelang, in den Äquatorial-Gegenden Ost-Afrika's das wieder gut zu machen, was skeptische Geographen in Europa verdorben, mühte sich dieselbe Klasse von Gelehrten ab, dem neuen Entdecker in den Äquatorial-Regionen West-Afrika's dasselbe Loos zu bereiten, welches Rebmann und Krapf zu erleiden hatten.

Paul du Chaillu, der Bahnbrecher am Äquator Afrika's, hat Manches über sich ergehen lassen müssen. Aber wie Rebmann und Krapf die Pioniere in Ost-Afrika gewesen sind, deren mühselige Entdeckungen und Arbeiten die späteren Forschungen von Burton, Speke und v. d. Decken veranlassten, so wird auch Du Chaillu mit Recht beanspruchen können, dass seine Reisen und sein Buch nicht ohne allen Werth und Verdienst sind, sondern in der Entdeckungsgeschichte des Afrikanischen Kontinentes eine bleibende Stelle einnehmen. Freilich war Du Chaillu nicht in ähnlicher Weise wissenschaftlich befähigt, wie etwa Burton und Speke, auch hatte er wohl keine klare Vorstellung, wie wichtig es war, seine eigenen Beobachtungen von blossen Erkundigungen und anderem ihm mitgetheilten Material zu scheiden und sich auch in scheinbar unbedeutenden Dingen streng an die Wahrheit zu halten. Als Jäger und Sammler hatte er mehr als genug zu thun, die Naturgeschichte des Landes auszubeuten, um geographische Forschungen nur nebensächlich und ohne jegliche Vorbereitung zu betreiben. Und wie seine Reisen, so sein Buch. Von einem solchen Buche aber erwartet das lesende Gross-Publikum bestimmt eine spannende, vielleicht haarsträubende Lektüre von möglichst zahlreichen ganz neuen Jagdgeschichten, und der Autor, der ohne Zweifel in London in Hände gefallen war, die auf Abfassung und Form seines Buches von einigem Einfluss gewesen sein mögen, liess bei seinen Erzählungen die vollen Zügel schiessen. Immer bleibt ihm das grosse Verdienst, den unbekannten Kern des Afrikanischen Kontinentes einmal von der Seite angepackt zu haben, welche andere Afrikanische Reisende bisher ganz unberücksichtigt gelassen hatten, und wenn in seinen Aufzeichnungen Manches übertrieben, verdreht und erdichtet sein mag, so würde es doch der Geographie nur zum Schaden gereichen, wollte man sie deshalb ganz und gar verwerfen und nicht das viele Gute und Brauchbare daraus verwenden.

Mit den Abenteuern, Jagdgeschichten und all' dem romantischen Inhalt von Du Chaillu's Buch haben wir es hier begreiflicher Weise nicht zu thun, sondern nur mit dem, was darin für die Geographie und speziell für die Kartographie enthalten ist. Du Chaillu's geographische Ergebnisse etwas näher zu beleuchten, das ist in der That der Hauptzweck dieser Zeilen und besonders der dazu gehörigen Karte (Tafel 8). Wir kommen scheinbar damit etwas spät, da man im Allgemeinen dafür halten könnte, diese Ergebnisse seien schon so vollständig von dem Secirmesser der gelehrten Welt abgethan worden, dass das letzte Wort gesprochen sei. Allein wir haben in unserer Besprechung des Du Chaillu'schen Buches [1]) nur unsere vorläufige und provisorische Ansicht geäussert und uns von Anfang an vorbehalten, auf den Gegenstand zurückzukommen.

Es ist freilich nicht bloss wünschenswerth, sondern von der allergrössten Wichtigkeit, ja Nothwendigkeit, neue geographische Forschungen und Entdeckungen mit Vorsicht und Kritik aufzunehmen, die verschärft werden muss in dem Grade, in welchem dieselben Interesse und Wichtigkeit beanspruchen. Zumal ist die Route eines Erforschungs- oder Entdeckungs-Reisenden mit einem ganz dünnen Faden zu vergleichen, der sich durch das bereiste Land hindurch zieht. Was ein solcher Reisender links und rechts von seiner Route sehen kann, ist räumlich so unbedeutend, dass die Summa seiner wirklichen Erforschungen, wenn er nicht das bereiste Land mit einem vollständigen Netz von Routen überzieht, wie der berühmte Peter von Tschihatscheff bei der Klein-Asiatischen Halbinsel gethan hat, immer nur auf die proportionelle Breite eines Fadens zurückzuführen ist. Geographen zu Hause können in manchen Fällen nach anderen Quellen ergänzend und berichtigend die Resultate der Reisenden an Ort und Stelle verarbeiten; in anderen Fällen werden sie sich in der weniger angenehmen Lage befinden, einen grösseren oder kleineren Theil derselben als unsicher ganz zu verwerfen, wenn sie nämlich von unzuverlässigen Reisenden herrühren, deren Berichte mangelhaft, unwahrscheinlich, ja zum Theil fingirt oder erlogen sein können.

So sehr nun auch Du Chaillu's Angaben mit Kritik und Vorsicht aufzunehmen sind, so sind wir doch der Überzeugung, dass man auch darin wieder einmal zu weit gegangen ist und dass man nicht bloss „das Kind mit dem Bade ausgeschüttet", sondern selbst Fehler begangen hat, indem man zu viel tadeln und verbessern wollte.

Wie wir nach eingehender Prüfung Du Chaillu's Ergebnisse auffassen, haben wir kartographisch veranschaulicht und auf Tafel 8 deutlich zu Papier gebracht. Wir haben diese unsere kartographische Analyse auf drei Grundelemente gestützt, auf Du Chaillu's eigene Angaben, auf die Korrektion seiner Entfernungen, die von seinen Gegnern

[1]) „Geogr. Mitth." 1861, S. 367.

am Gabun selbst gemacht worden sind, und auf die umfangreichen Französischen Aufnahmen.

1. Du Chaillu's eigene Angaben zerfallen in 2 Abtheilungen, diejenigen im Buch und die in seiner Karte, und hier müssen wir gleich ganz besonders hervorheben, dass die Karte höchst ungeschickt und unfachmässig gezeichnet und zusammengestellt ist, gleichviel ob von Du Chaillu allein oder unter Beihülfe von anderen Pfuschern, und dass sich nach seinem Buche allein eine viel bessere Karte machen lässt. Ein ordentlicher Kartograph weiss besser als die meisten Reisenden selbst, geschätzte Entfernungen auf ein annähernd richtiges Maass zurückzuführen, und wenn er einige Erfahrung in solchen Dingen hat, kann er auch oft mit ziemlicher Sicherheit beurtheilen, ob eine beschriebene Reise aus blossen Erkundigungen oder aus eigener Anschauung hervorgegangen ist. Aus Du Chaillu's Buch sind wir z. B. zu der Ansicht gekommen, dass er bis zu dem Quellgebiet des Muni in Oscheba, bis zu dem Anengue-See und bis Aschira selbst vorgedrungen ist, dass alle diese Reisen aber auf der Karte mehr oder weniger in Ausdehnung reducirt werden müssen. Für die Weiterreise von Aschira nach Apingi und nach Aschongo sind im Buche so wenig Details beigebracht, dass man berechtigt ist, schon deshalb gegen die Ausführung der letzten Strecke, wie sie auf der ungeschickten Karte angegeben ist, einen ganz bestimmten Zweifel zu hegen. Eben so geht z. B. aus dem Buche deutlich hervor, dass die drei raupenähnlichen Bergketten auf der Karte nicht solche sind, sondern Stufen ein und desselben Berg- oder Hochlandes, dessen östlicher Abfall möglicher Weise erst an der Küste von Zanzibar gesucht werden dürfte.

2. Du Chaillu's Gegner am Gabun haben im Athenaeum vom 18. Januar 1862 gewisse Entfernungs-Angaben nach genauen Beobachtungen mitgetheilt, die den Zweck haben, die Unrichtigkeit seiner Angaben zu beweisen. Es will uns aber bedünken, dass von Allem, was bisher gegen Du Chaillu vorgebracht worden ist, Nichts ein vortheilhafteres Licht auf die Wahrhaftigkeit, wie auch auf die grosse Genauigkeit vieler seiner Angaben wirft, als gerade diese Beobachtungen, da hiernach der ganze Rembo (d. i. Fluss) ziemlich genau so bleibt, als ihn Du Chaillu gezeichnet, während Dr. Barth wenigstens $\frac{2}{3}$ des ganzen Flusslaufes als erdichtet annimmt.

3. Die umfangreichen Aufnahmen und Arbeiten der Franzosen bis zum J. 1861 haben, wie wir diess auch schon in der oben citirten Besprechung andeuteten, die Richtigkeit von Du Chaillu's Angaben im Allgemeinen, und zwar in den wichtigsten Punkten, bestätigt. Gewichtige Stimmen hatten z. B. es für unmöglich ausgesprochen, dass der Gabun, wie ihn Du Chaillu angab, eine grosse Mündung, aber nur unbedeutende Zuflüsse haben könne. Die Französischen Offiziere haben Du Chaillu's Angaben vollkommen bestätigt. Und ist denn etwa eine solche Flussbildung etwas so Absonderliches? Bildet nicht z. B. die Themse ein ähnliches und sehr frappantes Beispiel? Tausende von grossen, tief gehenden Schiffen gehen in ihrem mächtigen Ästuarium hinauf bis zur London Bridge, wo sie jenes Wunder der Weltstadt bilden, den unabsehbaren Mastenwald; eine sehr kurze Strecke weiter hinauf aber, gleich oberhalb London, ist das Ästuarium ein so winziges Flüsschen geworden, dass auch die kleinsten und flachsten Dampfboote beständig auffahren, so seicht und klein ist es.

Wenn wir danach die geographischen Resultate von Du Chaillu's Forschungen in wenigen Worten zusammenfassen sollen, so müssen wir sagen, dass er zuerst gezeigt hat, dass die vier Flüsse Muni, Mundah, Gabun und Rembo von kleiner Ausdehnung und nur Küstenflüsse sind, dass dagegen der durch das grosse im Süden vom Gabun liegende Delta des Nazareth, Mexias und Fernan Vas ausmündende Ogobai der einzig grosse Fluss dieser ganzen Region ist, der aus dem Innern kommend als mächtiger Strom die Küsten-Cordillere da durchbricht, wo der Gabun seinen Ursprung hat. Die sechs kleinen kritisch-historischen Kärtchen auf Tafel 8 zeigen auf Einen Blick, was die Geographie Du Chaillu zu verdanken hat. Ob unsere Karte [1]) in der von uns versuchten Berichtigung und Reducirung der Entfernungen durchweg annähernd richtig ist, wagen wir nicht zu behaupten, so viel steht aber fest, dass Du Chaillu unter allen Afrikanischen Reisenden als der wichtigste Bahnbrecher zum grossen unbekannten Äquatorial-Kern von Westen her anzusehen ist, dem Andere leicht nachfolgen und ihn übertreffen können, der aber mit seinen Leistungen mehr für die Kunde jener interessanten Region gethan hat, als alle ihm vorausgegangenen Reisenden und Schriftsteller zusammengenommen. Mag er auch im schlimmsten Falle von dem, was sein Buch und seine Karte enthält, im Ganzen nur wenig selbst beobachtet und gesehen, dagegen Vieles erkundigt, vieles Anderè ersonnen haben, immer bleibt noch so viel übrig, dass sein Werk eine grosse Epoche in der Kunde der Äquatorial-Länder Afrika's bezeichnen wird.

[1]) Bei ihrer Zeichnung haben wir von den Du Chaillu'schen Routen nur solche benutzt oder überhaupt berücksichtigt, die in seinem Buche ausführlich beschrieben sind, und haben bei Konstruktion derselben die Entfernungen vom Rembo, welche in der oben citirten Mittheilung im Athenaeum angegeben sind, als maassgebend angenommen. Danach beträgt die Stromlänge dieses Flusses von seiner Mündung bei Eliva bis N'gümbi durch genaue Messung 81 Nautische Meilen und letzterer Punkt liegt seiner Breite nach 2 Meilen nördlicher als die Mündung.

Geographische Notizen.

Neue Karte von Ireland, im Maassstabe 1 : 1.150.000,
von *A. Petermann.* [1])

Die Smaragd-Insel Ihrer Majestät der Königin von Gross-Britannien ist kartographisch sehr genau bekannt; sie zeichnet sich durch ihre wahrhaft grossartigen Aufnahmen in gewisser Beziehung vor allen Ländern Europa's und Ausser-Europa's aus, denn sie ist das einzige Land, von welchem eine *Generalstabsaufnahme* in dem sehr grossen Maassstabe 1 : 10.560 seit einer Reihe von Jahren publicirt ist. Diese Aufnahme wurde in den Jahren 1825 bis 1846 ausgeführt und eben so rasch in 1907 grossen Sektionen, die sämmtlich aufs Eleganteste in Kupfer gestochen sind, zu dem Preise von 5 oder $2\frac{1}{2}$ Shill. pro Blatt veröffentlicht, so dass ein einziges Exemplar dieser Karte auf 393 Pfd. Sterl. $6\frac{1}{2}$ Sh. oder über 2400 Thlr. zu stehen kommt.

Man kann, wie bei vielen andern Ländern, nicht sagen, dass diese Generalstabskarte „allen vorhandenen Karten zur Basis gedient habe"; im Gegentheil sind wir der Überzeugung, dass dieses grosse Werk bis jetzt zu allgemeinen kartographischen Arbeiten diesseits des Kanals gar nicht, im eigenen Lande nur höchst selten benutzt worden ist. Bei der vorliegenden neuen Karte ist dasselbe, so weit es ihr Maassstab gestattete, sorgfältig benutzt. Leider giebt es nämlich, wenn auch in ganz neuer Zeit ein Paar gute Englische Generalkarten von Ireland erschienen sind, keine ganz befriedigenden Reduktionen dieser grossen Generalstabskarte von Ireland, selbst die Übersichts-Blätter der einzelnen Grafschaften im Mst. von 1 : 63.360 (Ordnance Index Maps) sind nicht genau genug, um aus ihnen allein schöpfen zu können. Seit einiger Zeit ist zwar eine zweite Generalstabskarte in dem reducirten Mst. von 1 : 63.360 im Stich begriffen, die in 205 Sektionen eine vollständige und zusammenhängende Karte des Landes giebt, und von dieser Karte waren bis zum 31. Dezember 1861 sämmtliche Blätter ohne Terrain, 1863 Square miles mit Terrain publicirt, allein dieses Werk war uns bei der Zeichnung noch nicht zugänglich.

Für die Grundlage der Karte, und zwar für die Zeichnung der Küsten, Klippen, Sandbänke und Leuchthäuser, sind ferner die *Aufnahmen der Englischen Admiralität* benutzt. Dieselben umfassen über 90 Kartenblätter verschiedener Grössen und verschiedener Maassstäbe, worunter der kleinste Maassstab 1 : 145.000 ist. 16 vortreffliche Blätter dieses Maassstabes umspannen die ganze Küsten-Peripherie und wir haben dieselben für unsere Karte reducirt, da sie nicht bloss eine noch genauere Delineation der Küstenlinie abgeben als die Generalstabskarten, sondern auch die ausserhalb derselben liegenden Klippen, Untiefen viel vollständiger enthalten. Da sie aber besonders auch durch fortwährende alljährige Aufnahmen bis auf den neuesten Standpunkt gebracht werden und auf diese Weise alle durch Naturphänomene herbeigeführten Veränderungen im Litoral des Landes verfolgen und verzeichnen, so war die Benutzung dieser Karten selbst für den kleinen Maassstab unserer Karte an vielen Stellen von sehr erheblichem Vortheil. Ein oberflächlicher Vergleich unserer Karte mit den besten vorhandenen Generalkarten wird diess darthun. Von den Seekarten entlehnten wir auch die Coast-Guard-Stations, über die weiter unten ein Mehreres gesagt werden wird. Eben so gewährten die Seekarten ein sehr wichtiges Material für die Terrainzeichnung.

Während so für die Grundlage der Karte von Ireland, was Fluss- und Strassennetz, Kanal- und Küstenlinien anlangt, ein Material vorliegt, wie solches von keinem andern Lande existirt, war die *Darstellung des Terrains* bisher nur höchst unvollkommen und mangelhaft vertreten, denn jene grosse Generalstabskarte enthält leider keine Terrainzeichnung und erst die reducirte, jetzt im Stich befindliche Ausgabe der 205 Blätter im Mst. von 1 : 63.360 wird zum ersten Male eine genaue und vollständige topographische Ausführung erhalten. Bis dahin wird unsere Karte auch in dieser Beziehung das Verdienst haben, unter allen vorhandenen Karten Irelands die einzige zu sein, welche das jetzt vorliegende Material für Terrainzeichnung sorgfältig verarbeitet vorführt, um so mehr, als die in anderer Beziehung gut ausgeführten neuesten Englischen Karten, wie die von A. K. Johnston in dessen Royal Atlas, auf Terrainzeichnung wenig Werth legen oder darauf Sorgfalt oder Sachkenntniss zu verwenden nicht im Stande sind. Auf dieser eben genannten Karte kann die Terrainzeichnung nur als eine sehr mangelhafte bezeichnet werden; man kann auf ihr kaum erkennen, welches die wirklich gebirgigen Theile Irelands sind oder nicht, das ganze Land ist gleichsam übersäet mit einzelnen Bergen, die bei einer Höhe von nur wenigen 100 Fuss, wie z. B. in den weiten Ebenen Mittel-Irelands, fast eben so hoch aussehen als wirkliche und ausgedehnte Gebirgsmassen von 2- bis 3000 Fuss Höhe.

Wir konnten zu unserer Terrainzeichnung natürlich auch nur sehr mangelhafte Vorlagen benutzen, wie die höchst barock mit Schatten und Licht gezeichnete 6blättrige *Railway Commissioners Map* im Mst. von 1 : 253.440, allein durch sorgfältige Berücksichtigung der zahlreichen sehr genauen Höhenmessungen der Ordnance Survey hoffen wir die Hauptgrundzüge der Bodengestaltung richtiger als alle bisherigen Karten dargestellt zu haben. Eine vortreffliche Quelle für die Terrainzeichnung der Küstenstriche, in welchen sich gerade in Ireland die interessantesten Terrainformen entwickeln (wie z. B. in der Grafschaft Kerry), gaben die schon oben erwähnten Seekarten ab. Die Höhenzahlen auf unserer Karte sind aus den Generalstabs- und den Küsten-Aufnahmen entlehnt [1]) und durch sie gleichzeitig ein genauer Beleg für die Terrainzeichnung geboten.

Bei der Klassifikation der *Ortszeichen nach ihrer Einwohnerzahl* in

---

[1]) In der 4. Lieferung der neuen Ausgabe von Stieler's Hand-Atlas. Gotha, Justus Perthes, Mai 1862. (Auch einzeln zu haben zu 5 Sgr.)

[1]) Angabe vieler Höhen an den Fluss- und Kanal-Linien und See'n findet sich in *Petermann's Hydrographical Map of the British Isles*, Gotha, Selbstverlag des Verfassers.

Städte von mehr als 100.000 Einwohnern,
„ „ 100.000—50.000 „
„ „ 50.000—10.000 „
„ „ 10.000— 3.000 „
Städte u. Dörfer von weniger als 3.000 Einw.

konnten schon die Resultate des Census von 1861 zu Grunde gelegt werden. Folgende Liste enthält alle grösseren Städte bis auf 3000 Einwohner, nach ihrer Grösse geordnet.

Dublin (Grafschaft Dublin)	249.733	Enniscorthy (Wexford)	5.369
Belfast (Antrim)	119.718	Mullingar (Westmeath)	5.359
Cork (Cork)	78.892	Parsonstown (King's Cty)	5.220
Limerick (Limerick)	44.626	Killarney (Kerry)	5.187
Waterford (Waterford)	23.220	Carrick-on-Suir (Tipperary)	4.986
Londonderry (Londonderry)	20.153	Tullamore (King's Cty)	4.791
Galway (Galway)	16.786	Thurles (Tipperary)	4.788
Drogheda (Louth)	14.730	Arklow (Wicklow)	4.670
Kilkenny (Kilkenny)	13.019	Kilrush (Clare)	4.565
Rathmines (Dublin)	12.874	Tuam (Galway)	4.542
Wexford (Wexford)	12.015	Longford (Longford)	4.535
Kingstown (Dublin)	11.584	Cashel (Tipperary)	4.317
Newry (Armagh u. Down)	11.426	Bray (Wicklow u. Dublin)	4.273
Clonmel (Waterford und Tipperary)	11.104	Strabane (Tyrone)	4.146
Sligo (Sligo)	10.420	Athy (Kildare)	4.113
Tralee (Kerry)	10.191	Banbridge (Down)	4.032
Dundalk (Louth)	10.075	Kinsale (Cork)	4.000
Newtownards (Down)	9.521	Portlaw (Waterford)	3.915
Carrickfergus (Antrim)	9.417	Westport (Mayo)	3.911
Armagh (Armagh)	8.655	Dungannon (Tyrone)	3.886
Queenstown (Cork)	8.653	Navan (Meath)	3.855
Carlow (Queen's County und Carlow)	8.204	Monaghan (Monaghan)	3.797
Lurgan (Armagh)	7.766	Skibbereen (Cork)	3.694
Lisburn (Antrim u. Down)	7.484	Downpatrick (Down)	3.685
Ennis (Clare)	6.993	Mallow (Cork)	3.612
Ballymena (Antrim)	6.739	Roscrea (Tipperary)	3.543
New Ross (Wexford)	6.488	Cookstown (Tyrone)	3.513
Youghal (Cork)	6.328	Omagh (Tyrone)	3.448
Nenagh (Tipperary)	6.282	Wicklow (Wicklow)	3.395
Bandon (Cork)	6.218	Middleton (Cork)	3.378
Fermoy (Cork)	6.202	Macroom (Cork)	3.283
Tipperary (Tipperary)	5.907	Kells (Meath)	3.225
Dungarvan (Waterford)	5.881	Ballinasloe (Galway und Roscommon)	3.200
Enniskillen (Fermanagh)	5.655	Ballyshannon (Donegal)	3.183
Coleraine (Londonderry)	5.628	Cavan (Cavan)	3.107
Athlone (Roscommon und Westmeath)	5.601	Clonakilty (Cork)	3.074
Portadown (Armagh)	5.524	Caher (Tipperary)	3.068
Ballina (Sligo u. Mayo)	5.452	Loughrea (Galway)	3.063
		Mountmellick (Queen's Cty)	3.056
		Boyle (Roscommon)	3.002

Bei der Auswahl der Ortschaften im Allgemeinen, bei denen selbstverständlich geschichtlich merkwürdige, kirchlich interessante (Bischofssitze) und in anderen Beziehungen wichtige berücksichtigt sind, wurden auch sämmtliche *Coast-Guard-Stations* angegeben. Diese Küstenwachten zerfallen in 3 Abtheilungen: Hauptstationen mit Kriegsschiffen, Hauptstationen, Stationen, sind für die Schifffahrt von grosser Wichtigkeit und nehmen auch zum Theil die Stellung von Festungen in anderen Ländern ein.

Für das *Wege- und Eisenbahnen-Netz* wurden u. A. die neuesten Ausgaben von Bradshaw's Tourist's Handbooks und Charles Sanderson's Railway Map benutzt.

In Bezug auf die sumpfartigen Bezeichnungen, die man gewöhnlich auf Karten von Ireland in den Ebenen in ausgedehnter Weise verzeichnet findet und die zu der Vorstellung Anlass geben müssen, als seien diess wirkliche Sumpfflächen in gewöhnlichem Sinne, sei bemerkt, dass $^1/_5$ von ganz Ireland sogenannte *bogs* sind, von denen die eine Art, die rothen bogs, aus Torfmoos, die zweite, rothbraune, aus Heidekraut-Flächen, die dritte, schwarze, aus kohlenartigem, auf blauem Thon ruhendem Terrain besteht, die also durchaus nicht als Sümpfe im gewöhnlichen Sinne bezeichnet werden dürfen, um so weniger, da sie in allen Gegenden Irelands, auf Bergen und in Ebenen, zu finden sind, ihre genaue und vollständige Angabe auf einer allgemeinen Karte aber sehr unzulässig und beinahe unmöglich ist.

In Bezug auf die *Schreibart der Namen*, in welcher bisher eine ziemliche Inkonsequenz und Verwirrung herrschte, ist von uns durchweg diejenige der Generalstabs-Karten als maassgebend angenommen worden [1]).

Die Cartons: *Dublin und Dublin Bay* im Mst. von 1:150.000, die *See'n von Killarney* im Mst. von 1:200.000, stützen sich vornehmlich auf die Generalstabs- und See-Karten. Beide Punkte sind einer vergrösserten Darstellung werth: Dublin, eine der schönsten Städte Europa's, mit seiner prächtigen Bai und dem 18.000 Fuss langen Hafendamm; die viel besuchten Killarney-See'n mit ihren lieblichen und romantischen Ufern, zum Theil aus lachenden Wiesen, zum Theil aus schroffen, gezackten Felsen bestehend, mit dem umliegenden Gebirge, der „Irischen Schweiz", zählen zu den schönsten Punkten des Britischen Reiches.

Dr. H. Barth über Rechtschreibung und Deutung Türkischer Ortsnamen in Kleinasien.

Dr. H. Barth schreibt uns in Bezug auf den Aufsatz von Dr. O. Blau im 2. Heft dieser Zeitschrift, S. 45—51, Folgendes:

„Ein Jeder, der für den wahren Fortschritt der Wissenschaft in ihren verschiedenen Zweigen sich interessirt, wird mit Freuden die Bereicherung des, die so vielseitig merkwürdige und noch so unzureichend erforschte Anatolische Halbinsel betreffenden, geographischen Materials durch die von Herrn Dr. Blau, Königl. Preuss. Konsul in Trapezunt, im zweiten Hefte dieser Zeitschrift veröffentlichte Berichtigung und Deutung Türkischer Ortsnamen der Provinz Trapezunt begrüssen. Das wahre Wesen wissenschaftlicher Arbeit, wodurch allein eine umfassende Ausbeutung und ein allseitiger Ausbau der verschiedenen Zweige des Wissens möglich ist, besteht eben darin, dass ein Jeder nach seiner Stellung und nach seinen Kräften das Seinige beiträgt. Da nun dem gelehrten Herrn Dr. Blau, der in der Türkischen wie Persischen und Arabischen Sprache gleich wohl bewandert ist, das Glück zu Theil wurde, einen Konsularposten in Trapezunt zu bekleiden, so wurde es ihm vermöge seiner amtlichen Stellung und in der Ruhe des häuslichen Heerdes möglich, neues Material für die Nomenklatur seiner Provinz aus den Amtslisten zu gewinnen. Diess ist ein dankenswerther Beitrag für die Kunde der betreffenden Landschaft und Niemand wird ihm mehr Dank

---

[1]) Zu dem trefflichen und nützlichen „Verzeichniss häufig vorkommender, allgemeiner geographischer Bezeichnungen in verschiedenen Karten" von Hermann Berghaus (Vorbemerkungen zu Stieler's Hand-Atlas) seien hier noch einige hinzugefügt:

Anagh, Ana, Awin = Fluss	Croagh, Croghan = zugespitzter Hügel
Ath = Furth	
Beg = klein	Donagh = Kirche
Cork, Corragh = Sumpf, Sumpfboden	Knock = einzelner Hügel
	Shan = alt
Clara = Ebene	Tullagh = kleine Anhöhe.

dafür wissen, als ich selbst. Nur muss Herr Dr. Blau seine eigene Stellung und die des Reisenden richtig auffassen und von beiden unter den verschiedensten Beziehungen nicht dieselben Leistungen fordern. So war meine Aufgabe, als ich im Herbste des Jahres 1858 meine nur zweimonatliche Reise durch das Innere Klein-Asiens von Trapezunt nach Skutari machte, keineswegs die, Namen zu berichtigen, sondern, da ich mich nach Abschluss der beiden (der Deutschen wie Englischen) fünfbändigen Ausgaben meines Afrikanischen Reisewerks etwas erholen wollte, beschloss ich, einen Ritt durch diejenigen Gegenden Klein-Asiens zu machen, die ich auf meiner ersten Reise um die Küstenländer des Mittelmeeres nicht besucht hatte und wo ich gewiss war, für die geographische Kunde des Landes manches neue Material gewinnen zu können. Woher Herr Dr. Blau weiss, wie hoch ich mir meine Aufgabe gestellt, weiss ich nicht. Dass ich Herrn Dr. Mordtmann mitnahm, war ganz zufällig, da er, als ich Konstantinopel passirte, gerade frei war und ich natürlich hoffen musste, von diesem des Türkischen sehr wohl kundigen und praktisch darin geübten Herrn manche Erleichterung der Reise zu erfahren. Bei diesem von Anfang an von Konstantinopel bis zur Rückkehr dahin nur auf 2 Monate angesetzten Ausflug setzte ich mir also keine höhere Aufgabe, als eben so viel Neues zu thun, als die kurze Zeit und die Umstände erlauben würden, am allerwenigsten aber konnte mein Hauptaugenmerk der Berichtigung von Namen gewidmet sein und zumal nicht, um, wenn nach Dr. Blau's Behauptung „bei der durchgängig so geringen Bildung der Mehrzahl der Leute, welchen man bei der Bereisung Klein-Asiens begegnet, die Gewähr" (nämlich, um die wirkliche Aussprache und Rechtschreibung kennen zu lernen) „meist nicht vorhanden ist" — mich in Amtslisten zu vertiefen. So Etwas überliess ich mit Freuden an Ort und Stelle angesessenen Beamten. Denn wenn es auch, wie Herr Dr. Blau behauptet (S. 45), in jedem Türkischen Verwaltungsbezirk ganz vollständige und authentische Ortsverzeichnisse giebt, so gehört doch zu deren freier Benutzung etwas mehr Zeit als die Musse des Durchreisenden.

„Dass ich trotzdem in dem bis auf diese meine Reise so völlig ungenügend gekannten Karahissar, dessen ganze überaus eigenthümliche Natur erst durch sie dem Publikum einigermaassen aufgeschlossen ist, auch nach Schebīn fragte, das ein Beiname des Ortes sein soll, erklärt sich von selbst. Aber diese Namensform war allen denen, an die wir uns um Auskunft wandten, unbekannt, und das erklärt sich ganz von selbst, weil es eben, wie auch Herr Dr. Blau angiebt, kein Türkischer und nationaler, sondern ein Persischer und daher fremder, vornehmer Name ist, der allerdings amtlicherseits gebraucht werden kann und, wie durch Herrn Dr. Blau festgestellt ist, auch unzweifelhaft gebraucht wird, aber von den Anwohnern des Ortes selbst, weder Türken noch Armeniern gebraucht, ja dem gemeinen Mann nicht einmal bekannt zu sein scheint. Meine Behauptung, dass der Name Schebīn „jetzt (natürlich an Ort und Stelle) ganz unbekannt ist", ist also völlig richtig, trotzdem dass der Name Schebīn in den Amtslisten steht.

„Die richtige Angabe des an Ort und Stelle üblichen Namens dieses Ortes lag also völlig auf der Hand; sonst ist es, wie gesagt, nicht im Allergeringsten meine Absicht gewesen, irrthümliche Schreibung zu berichtigen; ja nicht einmal verfolgte ich den bewussten Zweck, „den feinen Sinn des Osmanli für Natur im Namengeben nachzuweisen", sondern ich gab ganz einfach an, wo ich glaubte, eine solche Beziehung zu finden, und darin habe ich, wie mich Herr Dr. Blau belehrt, zuweilen geirrt. Denn Herr Dr. Blau irrt völlig, wenn er meint, die Herausgabe jener kleinen Reise sei eine gemeinsame von meiner Seite und derjenigen des Herrn Mordtmann. Der letztere sandte mir nämlich einige Monate nach Beendigung der Reise ein sehr flüchtig geschriebenes Tagebuch, aus dem ich eben nur diejenigen Stellen entnahm, die bestimmt unter seinem Namen eingeschaltet sind. Die Herausgabe selbst ist ganz meine Sache, und da ich nun wünschte, nach besten Kräften auf die Erklärung der allgemeinen Ortsbenennungen einzugehen, fügte ich solche in dem Sachregister an den bezüglichen Stellen hinzu, und hierzu hat mein Begleiter Nichts beigetragen, also ist ein bei meiner unzulänglichen Kenntniss des Türkischen hier etwa untergelaufener Fehler ganz mir zuzuschreiben. Ich finde es also im Ganzen genommen überaus schmeichelhaft, wenn Herr Dr. Blau von mir und meinem Gefährten sagt, wir hätten uns unsere Aufgabe noch höher gestellt (nämlich als andere Reisende auf jenem Felde).

„In manchen Einzelheiten aber sind Dr. Blau's Angaben keineswegs so hinzunehmen. So z. B., wenn er Kara Todor, „Schwarzer Theodor" (!!), eine völlig sinnwidrige Verbindung eines Griechisch-christlichen Eigennamens mit einem Türkischen Adjektiv, als den Namen eines kleinen Dorfes in die Landesgeographie einschieben will. Mag ein solcher Name tausend Mal in den Amtslisten stehen, darum wird er doch nicht von den Anwohnern gebraucht werden, auch wenn meine Namensform, Kara tutíl, einer kleinen Berichtigung bedürfen sollte. Ferner wird sich ein Jeder leicht überzeugen, dass der Name A'schadé Kalé bei mir und Khale-zir bei Herrn Blau grundverschiedene Namen sind, die, wenn sie auch demselben Dorfe angehören, doch Nichts mit einander zu thun haben, zum wenigsten sich nicht ausschliessen; auch bezweifle ich, ob Beiram-köi den Namen Merámmana völlig verdrängen kann. Natürlich aber kann sich der Reisende auf der Durchreise gar leicht verhören.

„Ich beschliesse diese kurze Entgegnung damit, noch ein Mal meine aufrichtige Freude darüber auszusprechen, dass Herr Dr. Blau in der glücklichen Lage war, die Nomenklatur der Geographie auf seinem Felde zu bereichern."

Fr. Ruprecht's Reise im Kaukasus.

Von seiner anderthalbjährigen Reise im Kaukasus zurückgekehrt, hat Herr Akademiker Ruprecht am 6./18. und 20. Dezember 1861 (1. Januar 1862) der Akademie in St. Petersburg folgenden vorläufigen Bericht erstattet:

Der Hauptzweck dieser Sendung war eine botanische Untersuchung des östlichen Kaukasus, hauptsächlich jener Theile Daghestans, welche bisher nur militärischen Expeditionen offen standen. Zwei Sommer brachte ich in verschiedenen, besonders gebirgigen Gegenden des südlichen, nördlichen, mittleren und oberen Daghestan zu, in Gegenden, die zu zwei grossen Flussgebieten gehören, dem Samur und Sulak (welcher letztere aus der Vereinigung der vier Koissu

gebildet wird). Im Spätsommer und Herbste bereiste ich Tuschetien, Chewsurien, Pschawien und Ossetien, durchgängig Partien, die bisher ebenfalls botanisch sehr wenig oder meist gar nicht untersucht waren. Selbst die so oft betretene grosse Strasse über den Kaukasus (von Wladikawkas nach Tiflis) bot im Monat Mai eine unerwartete Menge neuer botanischer Beobachtungen. So erstreckten sich meine Reisen im östlichen Kaukasus vom Kaspischen Meere bei Petrofsk und von dem oberen Flussgebiete des Samur westlich bis zur Grenze von Digorien und bis zur Oberen Radscha. Die übrige Zeit, vom Oktober bis April, die zu Reisen im Hauptgebirge nicht mit Vortheil verwendet werden konnte, diente zur Beobachtung der Frühlingsflora in Grusien und zur Bereisung der Niederungen und Küstengegenden im westlichen Kaukasus, zum Studium der Wälder und der Kulturversuche daselbst.

Es ist nicht auffallend, dass bei dem Zwecke meiner Sendung, in Folge welcher zuweilen Gegenden betreten werden mussten, die entweder gar nicht oder nur von wenigen Eingebornen, gelegentlich Räubern, besucht werden, — ohne Absicht selbst einige geographische Entdeckungen gemacht wurden. Als solche müssen erwähnt werden: 1) Der höchste Punkt des Bogos-Gebirges, ein steiler, schwer zu ersteigender Gipfel, der jetzt bei den Einwohnern des mittleren Daghestans unter dem Namen „Barjätinski" bekannt ist und als bleibendes Denkmal an einen Mäcenas wissenschaftlicher Unternehmungen erinnern wird; die Basis dieser Pyramide oder Kuppe ist nach meiner barometrischen Messung von dem Direktor des Tifliser Observatoriums, Hrn. Moritz, auf 2053 Toisen oder 13.127 Engl. Fuss berechnet. 2) Der Alpen-See Táne in Chewsurien, in dessen Mitte periodisch eine Wassersäule mehr oder weniger hoch sich erheben soll; der See liegt 1160 Tois. = 7417 Engl. F. über dem Meeresniveau und hat keinen oberirdischen Abfluss. Er nimmt einen Bach auf, während ein zweiter 380 F. über dem Niveau des See's plötzlich verschwindet. Nach den Aussagen von Jägern soll im Winter die Mitte des See's nicht ganz zufrieren oder die Wassersäule von einer wulstigen Eisröhre umgeben sein. 3) Das Grenzgebirge zwischen Tuschetien und dem Lande der Kisten, welches die Wasserscheide zwischen den Zuflüssen des Perekitl'schen Alasan und des Scharo-Argun bildet und nur sehr selten von den Grenzbewohnern überschritten wird, erhebt sich zu Höhen von 13- bis 14.000 F. Meine Aufgabe war es, in diese Querthäler und Schluchten von Tuschetien aus einzudringen. Hier giebt es Korrektionen für die besten Karten und imposante Berggipfel, die selbst dem Namen nach bis jetzt unbekannt sind. So heisst z. B. der (Berg) Diklos-mtha der Karten an Ort und Stelle bei den Tuscheten „Chuschetis-mtha", bei den Lesghinern „Hakolmejer", und ist das Ende einer schwer zugänglichen Schlucht, die die Grenze zwischen Unkratl und Tuschetien bildet. Der wahre Diklos-mtha liegt eine Schlucht weiter nach Westen und ist durch den Felsengrat Tscherolm-mtha davon getrennt, der sich zu einer sehr steilen malerischen Kuppe, „Zumberech", erhebt. Die höchste Spitze des Diklo-Gletschers heisst Sulhum-tschulibak (Vogel Greif), westlich davon liegt der Gipfel Pízzaro (d. h. unzugängliche Stelle). Das von Diklo nach Westen folgende erste Thal mit dem Bache Zizchwal endigt sich mit fünf Hauptgipfeln, die der Ordnung nach sind: der schon erwähnte Pízzaro, Sadischistawi, Kawtaris, Kalowanais-zweri (der höchste), Modtschechis, — aber keineswegs mit dem Danos-mtha. Dieser Berg Dano befindet sich in der Schlucht nördlich vom Dorfe Dano und hat zwei Gipfel. Über den westlichen Grat des Dano kam ich in das Thal von Tschéscho, welches durch die Gipfel Kómmitos-zweri (der höchste), Tschéschosmtha und die vier Spitzen des Nogiro oder Abdulas-gsa geschlossen wird. Der Kátschu liegt viel weiter westlich beim Dorfe Parsma und ausser ihm giebt es keinen zweiten Kátschu, d. h. der Grosse Kátschu existirt nicht. 4) Unter dem Namen Djulti-Dagh bezeichnet man verschiedene Gipfel in der Nähe des oberen Laufes des Djulti-Tschai. Als der eigentliche Djulti-Dagh kann jedoch kein anderer gelten, als jener Gletscher, der das Thal des Djulti-Flusses schliesst, unter welchem der Djulti-Tschai plötzlich als ein ansehnlicher Fluss heraustritt. Der Djulti-Tschai-Gletscher ist der bedeutendste Gletscher, welchen ich im östlichen Kaukasus antraf; er zeigt alle wesentlichen Erscheinungen der Alpen-Gletscher, steht aber den meisten derselben an Schönheit nach. Das Thal des Djulti-Tschai erreicht die ausserordentliche Höhe von 1400 Tois. = 9000 Engl. F. Der in der letzteren Zeit für den Djulti-Dagh angenommene Berg liegt gänzlich ausserhalb des Djulti-Tschai-Gebietes und heisst bei den nächsten Bewohnern Artschi-Dagh oder Kurti-Dagh; die früheren Karten, z. B. von Koch, zeigen ganz richtig den Djulti-Dagh und Kurti-Dagh (als „Turpidagh" bezeichnet), aber weder dort noch auf dem Sari-Dagh fand ich eine Spur vulkanischer Formationen; dieser Gebirgsknoten wird durch den so allgemein vorherrschenden Thonschiefer gebildet. Der Artschi-Dagh oder Kurti-Dagh ist jedenfalls einer der höchsten Berge dieser Kette; ich sah ihn Mitte Juli aus einer schneefreien Höhe von beinahe 12,000 F., durch eine Schlucht getrennt, als einen imposanten Gipfel, dessen ganze mächtige Schneekuppe über der angegebenen Höhe sich befand.

Barometrische Höhenbestimmungen sind in grosser Anzahl ausgeführt worden, um die Gesetze der Abhängigkeit verschiedener Gebirgspflanzen von der Höhe näher zu bestimmen und mit den Ergebnissen der einzigen, 30 Jahre früher ausgeführten, zahlreichen barometrischen Angaben unseres verstorbenen Kollegen Meyer aus anderen Gegenden des Grossen Kaukasus zu vergleichen.

Für die Grenze der Waldregion waren bisher Angaben von 6250 — 8310 Engl. F. Man kann im Allgemeinen annehmen, dass die Wälder auf den N.- und NO.-Abhängen höher hinaufsteigen als auf der Südseite. Längs der Lesghinischen Cordon-Linie ist ausgezeichnet schöner Wald, der sich 7100 — 7400 F. erhebt und dann der alpinen Region Platz macht. In einigen geschützten Gegenden des Gebirges erreicht aber die Baumregion eine Höhe von circa 9000 F. Die frühere Angabe, dass im östlichen Kaukasus keine Fichte (Pinus sylvestris) vorkomme, ist unrichtig; man kann diess nur von der Tanne (Picea orientalis) behaupten. Aber in vielen Gegenden Daghestans ist überhaupt gar kein Wald und nicht selten ersetzt Rhododendron caucasicum nothdürftig das Brennholz. Einer der werthvollsten, nur dem Kaukasus eigenthümlichen Bäume ist die Dsélkwa (Planera Richardi oder Zelkowa crenata), die sich hochstämmig nur an zwei Orten vorfindet. Von der im

Auslande so sehr geschätzten Tschichry (Abies Nordmanniana), einer Art Edeltanne, traf ich einen grossen Wald von 13 Werst Breite an den Quellen des Rion. Ich muss noch einen neuen Baum für den Kaukasus erwähnen, die Italienische Pinie (Pinus Pinea), welche wenigstens seit 200 Jahren in Gurien wächst; diese Baumart liefert treffliches Bauholz und essbare grosse Cedernüsse.

Die alpine Region beginnt oft mit der oberen Grenze der Waldregion, in anderen Fällen aber viel höher, selten etwas niedriger; sie ist durch eigenthümliche bestimmte Arten charakterisirt. Aus dieser Region sind bisher nur gegen 600 Phanerogamen bekannt, eine Zahl, die um ein sehr Bedeutendes gesteigert werden wird, da gegenwärtig dafür ein Material einzig in seiner Art vorliegt, dessen genauere Untersuchung allerdings viel Zeit in Anspruch nehmen wird. So viel lässt sich schon jetzt sagen, dass alle Seltenheiten, die vor 50 Jahren oder noch früher von Steven und Marschall von Bieberstein entdeckt und seitdem nicht wieder gesehen wurden, wieder aufgefunden sind, wie z. B. Taphrospermum, Sobolewskia, Cynoglossum holosericeum, Betonica nivea, Symphandra ossetica, Viola minuta. Die wohl erhalten zurückgebrachten Sammlungen enthalten aus der alpinen Region Arten, und oft mehrere Arten, aus den Gattungen Campanula, Primula, Pedicularis, Valeriana, Centaurea, Jurinea, Draba, Bulbocapnos, Galanthus, Silene, Tripleurospermum, Herniaria, Valerianella u. s. w., die man noch nicht in der Hauptkette des Kaukasus beobachtete und die meistens auch völlig neue, bisher noch unbeschriebene Arten sind. Neue Gattungen für den Kaukasus sind: Woodsia, Allosurus, Pleuroplitis und Paederota; letztere ist eine neue Acquisition für die Flora rossica. Die Kaukasische Hauptkette (der Grosse Kaukasus) hat im Ganzen eine gleiche Vegetation, doch machen sich lokale Färbungen geltend, die jedoch nicht hinreichen zur Aufstellung verschiedener Florengebiete. Eher könnte man eine „regio rupestris" im Niveau der Waldregion unterscheiden, die durch viele eigenthümliche Pflanzen charakterisirt ist, unter welchen die interessantesten sind Gypsophila aretioides und eine neue Omphalodes. Ziemlich deutlich scheiden sich auch die Waldregion und die Niederungen im östlichen und westlichen Kaukasus, so dass der westliche Kaukasus, wenigstens bis zum Suram-Gebirge, durch Rhododendron ponticum, Laurus, Laurocerasus, Wohlriechende Hedera, Daphne pontica, Abies Nordmanniana, Picea orientalis, Taxus, Buxus und Ilex auf die Bezeichnung einer immergrünen Region Anspruch macht. Diesem entsprechend scheidet sich auch durch andere Pflanzen das Rion-Gebiet deutlich von dem Kura-Gebiete, in welchem nach Osten immer mehr und mehr eine Steppen-Flora sich entwickelt. Jetzt ist es auch hinreichend festgestellt, dass im östlichen Kaukasus alle Repräsentanten der Flora des Talysch-Gebirges fehlen, von denen der nahen Lage wegen doch einige im Daghestan a priori zu erwarten waren.

Die obere Grenze der alpinen Region lässt sich an vielen Orten durch das Ende der zusammenhängenden Rasen-Vegetation bestimmen, die oft von Weitem als grüne Streifen sich bemerkbar macht und vorherrschend aus Alopecurus Pallasii und Festuca varia gebildet wird. Über dieser Region kommen aber noch sehr viele einzeln wachsende, obgleich gewöhnlich vielstenglige, Pflanzen vor, die man hochalpine oder arktische oder nivale nennt. Im südlichen Daghestan endigt die Rasen-Vegetation bei 10- bis 11.000 F. und am Sari-Dagh noch etwas höher, nämlich bei 1737 Tois. Im westlichen Kaukasus, namentlich auf dem Elbrus und Kasbek, scheint diese Linie bis 1600 Tois. = 10.231 Engl. F. herabzusinken; über dieser Höhe beobachtete Meyer nur 6 Phanerogamen. Bei einer solchen Höhe von 1600 Tois. wird im östlichen Kaukasus die Vegetation erst recht interessant. Erst in dieser Höhe erscheint z. B. eine kleine Valerianella, eine neue Jurinea vom Aussehen der J. subacaulis, eine weiss blühende Draba, wie Kresse schmeckend, ein neues aromatisches Tripleurospermum; letztere Pflanze trat am Djulti-Dagh erst auf in einer Höhe von 12.300 F. Diese angegebenen Beispiele erlauben eine Entscheidung der Frage, bei welcher Höhe noch neue vegetabilische Formen im Kaukasus aufzutreten beginnen und bis zu welcher Höhe Untersuchungen ausgedehnt werden müssen, um als abgeschlossen zu gelten. In einer Höhe von 12- bis 13.000 F. traf ich auf verschiedenen Punkten im östlichen Kaukasus, und sogar in Blüthe, eine Anzahl alpiner und nivaler Pflanzen, die eine grössere Vertikal-Verbreitung haben und daher für gemeiner gelten, so z. B. am Djulti-Dagh bis 1945 Tois. = 12.435 F. noch 10 Species Phanerogamen nebst einigen Moosen und Flechten, fast eben so viele am Felsengrat des westlichen Dano bei 1910 Tois. = 12.213 F. Auf einer Höhe von 2053 Tois. = 13.127 F. wachsen auf dem Bogos-Gebirge noch Saxifraga sibirica und Lecidea geographica. Hr. von Chodzko brachte im vorigen Jahre Cerastium Kasbek vom Gipfel des Alachun-Dagh, 1997 Tois. = 12.655 F., was um etwa 250 Tois. oder 1500 F. höher ist als der ursprüngliche Fundort am Kasbek, das bisher einzige und extreme Beispiel für den Grossen Kaukasus, welches, durch Parrot im J. 1811 entdeckt, deshalb so viel Aufsehen machte, weil man bis dahin annahm, dass über der Schneegrenze keine Phanerogamen-Vegetation mehr vorkomme. An der Schneegrenze des Ararat sammelte Moritz ein kleines Herbarium von 36 Arten in einer Höhe von 12.500 — 12.800 F., was man auf Rechnung der isolirten und viel südlicheren Lage setzen könnte. Nach den jetzt gewonnenen Erfahrungen im östlichen Kaukasus darf man schliessen, dass wenigstens die gewöhnlicheren hochalpinen Phanerogamen, so wie auch Moose und Lichenen noch viel höher als am Ararat wachsen können, wenn nur keine mechanischen Hindernisse ihrem Gedeihen entgegenstehen. Solche Hindernisse sind namentlich: beständiger Schnee oder Eis, bewegliches Trümmergestein (Steinlawinen) an steilen Abhängen und heftige Winde, die jede Bildung von Dammerde oder wenigstens die zufällige Aussaat in den Felsenspalten hindern, — aber niemals geringer Luftdruck und niemals Kälte. Die Lufttemperatur betrug auf den höchsten Stellen immer mehrer Grad über dem Gefrierpunkte, in Einem Falle bei 2053 Tois. sogar + 14° R. im Schatten; es ist aber bekannt, wie geringe Temperaturen hinreichend sind zur vollständigen Entwickelung gewisser alpinen Formen, wie solche selbst periodischen Frösten im Sommer erfolgreich zu widerstehen im Stande sind. Ich bin daher der Meinung, dass es im Kaukasus durchaus keine absolute obere Grenze für gewisse Pflanzen giebt und dass diese Pflanzen nur deshalb noch nicht in einer Höhe von 14- bis 18.000 F. und darüber nachgewiesen

sind, weil solche Höhen entweder noch nicht überall auf diese Frage untersucht sind oder weil bei den wenigen Besteigungen des Elbrus und Kasbek überhaupt keine geeigneten Stellen für Pflanzen vorkamen. Solche pflanzenleere, oft ausgedehnte Strecken kommen im östlichen Kaukasus viel tiefer vor und gar nicht selten bis 10.000 F. herab, sie wechseln aber mit bewachsenen Stellen ab. Die Bestimmung der Schneelinie im östlichen Kaukasus ist besonderen Schwierigkeiten unterworfen, wenn überhaupt möglich. Die Schneelinie auf dem Elbrus und Kasbek wurde früher auf 1700 und 1670 Tois. bestimmt, was noch keine 11.000 F. ausmacht. Das Bogos-Gebirge und der Danos-mtha sind über 12.000 F. hoch, der Thebulo hat beinahe 15.000 F. und doch haben alle diese Giganten auf der Südseite im Spätsommer nur selten oder wenig Schnee, während auf der N.- und NO.-Seite Schnee- und Gletschermassen sich tief herabsenken. Man sieht also, dass selbst die neuere Annahme einer Schneegrenze zwischen 11- bis 12.000 F. auf den östlichen Kaukasus nicht passt, da viel zu viele Orte in und über dieser Zone ohne Schnee sind und erwiesenermaassen sogar Pflanzen beherbergen.

Nicht bloss das Gebirge bietet Neues und Interessantes, von Wichtigkeit sind auch die Versuche, schöne und nützliche Gewächse in gesegnete Gegenden einzuführen. Trans-Kaukasien hat mehrere eigenthümliche Fruchtbäume, die in Russland unbekannt sind; so kommen z. B. Unabi (die Früchte von Zizyphus vulgaris) und die so geschätzte Ali-Buchara (ein Mittelding zwischen Pflaume und Aprikose) nicht in den Handel zu uns, obgleich sie nicht schwer zu versenden sind. In Kachetien, Bjelokani, Tiflis und Alagir gedeihen so vortreffliche in- und ausländische Obstsorten, dass ihre allgemeinere Verbreitung im Kaukasus nur zu wünschen wäre. Die Natur in Trans-Kaukasien erscheint dem gewöhnlichen Beobachter auf grossen Strecken monoton, die meisten Wälder sind von geringem Werth als Bauholz, aber wie Grosses der Kaukasus zu leisten im Stande ist, kann man erst aus den bisherigen gelungenen Akklimatisations-Versuchen erkennen. Die Natur entwickelt in Gärten eine wahre Pracht, besonders im westlichen Kaukasus, immerblühende Rosenhecken, schattige Alleen aus Pawlownia, Catalpa, Sterculia, Liriodendron, immergrüne Sträucher und Bäume, z. B. Myrten, Cryptomeria japonica, Cypressen, Kamelien, Magnolia grandiflora — Alles im Freien und ohne Schutz im Winter. Ausserordentlich üppig ist der kaum 20 Jahre alte Krons-Garten von Suchum-Kalé; Acacia Julibrissin erreicht dort eine Dicke von 3 Fuss im Diameter. In Tiflis wächst die Ceder des Himalaya (Cedrus Deodara) und Xanthoceras sorbifolia aus China blüht und trägt Früchte im Freien. Alte Ölbäume und ungeheure Lorbeerbäume sind bei und in Kutais. Die Korkeiche aus Portugal steht am besten in Kutais, dort wuchert Passiflora alata und Fragaria indica wie Unkraut. Hohe, aber dünne Stämme von Lagerstroemia indica blühen reich bis in den Herbst; Chimonanthus blüht im Winter, die Luft mit Wohlgeruch erfüllend. Dass der November kein Vorbote des Winters, sondern des Frühlings ist, kann man im westlichen Kaukasus sehen. Doch treten manchmal auch hier harte Winter ein. Der Hesperiden-Garten in Poti war einzig in seiner Art im Kaukasus, er enthielt Bittere Pomeranzen, Süsse Limonen, auch Citronen und Süsse Apfelsinen; leider sind alle 300 Stämme, mit Ausnahme eines einzigen, im verflossenen Winter bis zum Erdboden erfroren. In Osurgeti steht ein 25 Fuss hoher Baum von Cunninghamia lanceolata, einer Araucaria ähnlich, und eine 40 Fuss hohe schöne Sequoia oder Taxodium sempervirens mit Fruchtzapfen; diese Bäume sind in 15 Jahren zu dieser Höhe aufgewachsen. Ohne einer praktischen Folgerung vorläufig Raum zu geben, muss ich noch aus Autopsie die Thatsache feststellen, dass der echte Chinesische Theestrauch (Thea sinensis Bohea) wirklich in Gurien akklimatisirt ist, blüht und reife Samen ausbildet. Eine andere, vielleicht wichtigere Entdeckung ist, dass der Kampherbaum im westlichen Kaukasus an vielen Orten im Grossen zur Gewinnung von Kampher angebaut werden kann; der Beweis ist ein in Kutais akklimatisirter 20 Fuss hoher junger Baum. Beide, der Kampherbaum und Theestrauch, haben dem letzten ungewöhnlich strengen Winter siegreich widerstanden. Fast alle diese nicht gehörig bekannten oder nicht gehörig gewürdigten Akklimatisations-Versuche verdankt man der Gründung des Gartens von Nikita am Südufer der Krim durch den Herzog von Richelieu, so wie den Bemühungen des früheren Statthalters, Fürst Woronzow, Versuche, die schon jetzt so herrliche Früchte getragen haben und eine unermessliche Perspektive für Akklimatisation so vieler nützlicher Gewächse eröffnen, die, von grösster Bedeutung für die Zukunft und das Wohl des Landes, die volle Aufmerksamkeit des Staates verdienen.

Entdeckungen und Ortsbestimmungen an der Küste Mandschuriens.

Der „Morskoi Sbornik" enthält einen Auszug aus dem Tagebuche des Schrauben-Schooners Wastok, von dem im Sommer 1860 die Aufnahme eines Theiles der Mandschurischen Küste südlich von der Olga-Bai bewerkstelligt wurde. Sie fand unter Leitung des Herrn Babkin, Chefs der Lootsen- und Leuchtthurmsverwaltung in Nikolajewsk, Statt und führte zur Entdeckung und Bestimmung der geographischen Lage folgender Punkte:

	Nördl. Breite.	Östl. Länge v. Gr.
Bucht von St. Eustathius, ein kleiner Einschnitt südlich vom Nismenny Mys (Niedriges Kap)	nicht angegeben	
Bucht St. Valentin am Flusse Chingan . . .	43° 6′ 59″	134°17′ 2″
Hafen Preobraschenie (Transfiguration), eine durch ein vorliegendes Eiland vor allen Winden geschützte und vollkommen sichere Bai . .	42 54 2	133 52 43
Bucht Uspenie (Himmelfahrt Mariä) am Flusse Jaupotagchu	42 49 51	133 33 56
Rhede Wrangel südlich vom Poworotny Mys (Kap der Umkehr)	42 44 3	133 11 30

Die Lage des bereits im Jahre 1859 von dem Dampfer Amerika aufgefundenen Hafens Nachodka wurde zu 42° 48′ Nördl. Br. und 133° Östl. L. v. Gr., d. h. 3′ nördlicher und 2′ 30″ westlicher als die früher angegebene bestimmt.

Alle diese Baien und Meerbusen sind zu Ankerplätzen für grössere Schiffe wohlgeeignet, indem sie durchgehends 4 bis 6 Saschen Tiefe bei meist schlammigem Boden haben. Namentlich würde die Wrangel-Rhede die grössten Kriegsschiffe aufnehmen können.

(Erman's Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland.)

Die Geologie der Insel Kiusiu

von F. Baron *von Richthofen.*

Herr von Richthofen hatte Gelegenheit, den geognostischen Bau der Umgebungen von Nangasaki auf Kiusiu kennen zu lernen, und berichtet darüber an die Deutsche Geologische Gesellschaft (Zeitschr. XIII. Band, S. 243—262), wobei er auch die nachstehenden Resultate seiner Erkundigungen über die Insel Kiusiu im Allgemeinen mittheilt, welche er besonders der Sammlung des Herrn Dr. Pompe van Meerderford in Nangasaki und dessen Schüler Siba Ryokai verdankt, einem jungen Japanischen Gelehrten, von dem zum grossen Theil das Material jener Sammlung stammt.

„Der Halbinsel von Nangasaki zunächst benachbart ist die Halbinsel von Simabara, welche ganz aus dem Vulkan Unsen und seiner Grundlage besteht. Der Unsen ist ein breiter regelmässiger Kegel von wunderbar schöner Form. Er wurde nie gemessen, dürfte aber wohl über 6000 Fuss hoch sein. Als das Christenthum ausgerottet wurde, warf man die Anhänger desselben in den ungeheuren Krater des damals noch thätigen Vulkans. Jetzt liegt er weit ausserhalb des den Europäern erschlossenen Gebietes und man muss sich mit dem Anblick der unbeschreiblich erhabenen Form begnügen. Zu beiden Seiten schliessen sich dem Unsen im Panorama andere sehr hohe Berge an. Dann folgt nach Norden und Süden eine lange, ganz allmählich sich herabziehende Abdachung, darauf nach Norden wieder Gebirge, nach Süden das Meer, in dem die ganze Gebirgsmasse endigt. Die Abdachung, welche dem Fussgestell des Vulkans einen herrlichen Abschluss verleiht, besteht wahrscheinlich aus Tuffen und anderen Tertiärgebilden. Der Vulkan soll seit mehr als einem Jahrhundert ausser Thätigkeit sein, doch schienen mir an einem sonnenklaren Tage schwache Dampfsäulen aus dem Krater aufzusteigen.

„Die Insel Ama-K'sa bildet die Fortsetzung der Halbinsel Simabara. Ihre Umrisse, welche man von den Bergen oberhalb Mogi in ihrer ganzen Erstreckung sehen kann, sind schön und erinnern an die Griechischen Küsten, bieten aber keine besondere Eigenthümlichkeit. Es finden sich auf der Insel Braunkohlen, wahrscheinlich in der Fortsetzung der Tuffschichten von Mogi, ferner Porzellan-Erde, die auf verwitterten Trachyt schliessen lässt, ein grobkörniger grauer Quarzsandstein, der in behauenen Blöcken nach Nangasaki gebracht wird, Kupfererze im Glimmerschiefer und Material zur Glasfabrikation. Es geht daraus deutlich hervor, dass die Insel mit krystallinischen Schiefern und Trachyt eine Fortsetzung des Gebirgsbaues von Nangasaki bildet, aber schon auf ihr noch manches Andere hinzutritt.

„Fürstenthum Fisen. — Zu dieser Provinz gehören die Halbinseln von Nangasaki und Simabara als äusserste Ausläufer. In ihren weiteren Theilen dürften wohl dieselben beiden Gebirgsarten, welche dort die Hauptrolle spielen, in gleicher Weise fortsetzen, in der Sammlung aber ist besonders auf die Erzlagerstätten Rücksicht genommen und es finden sich fast ausschliesslich die Gesteine derselben vertreten. Trachyte und vulkanische Gesteine, die überhaupt wegen ihrer grossen Verbreitung den Japanern des Sammelns nicht werth scheinen, sind daher nicht darin vorhanden; nur ein dunkelgrüner Obsidian vom Tako-yama zeigt an, dass jüngere Eruptivgebilde nicht fehlen. Von krystallinischen Schiefern hingegen sah ich viele Stücke und es scheint, dass sie die Grundlage der Gebirge von Fisen bilden. Ich sah Chloritschiefer mit Magneteisenstein vom Fukahori-yama, grünen Talk vom Yeso-yama, Gneise, mit eingesprengtem Eisenkies von Omura, ein quarziges Gangmittel in einem glimmerigen Schiefer mit Eisenkies, Bleiglanz und Blende vom Yeso-yama, Bleiglanz mit Schwefelkies vom Kuma-yama und Kupferkies vom Sado-yama. Von Gesteinen, welche den krystallinischen Schiefern nicht angehören, schienen mir bemerkenswerth: Schiefer mit Eisenkies und Kupferkies, im Ansehen an alte Grauwackenschiefer erinnernd; Titaneisensand ohne irgend eine nichtmetallische Beimengung; ein glimmeriger Quarzsandstein von der Insel Firando, der vielleicht mit dem von der Insel Ama-K'sa zusammenhängt; endlich einige versteinerte kleine Krabben aus einem festen grauen Mergel; sie sind vortrefflich erhalten und haben einen tertiären Charakter. Wahrscheinlich stammen sie aus den Schichten, welche die Braunkohlen einschliessen; der Fundort soll Firando sein und man soll sie dort in Massen aus dem Gestein herausgewaschen in einem Bachbett finden. — Fisen ist reich an Kohlen, die gefördert und nach Nangasaki gebracht werden. Sie haben dort einen sehr niedrigen Preis und werden nach den nächsten Chinesischen Orten gebracht, wo die Einwohner sie verwenden. Was den Gebrauch für Dampfschiffe betrifft, so hat die Nangasaki-Kohle, wiewohl sie weit besser als die von Yokohama ist, der Englischen keine Konkurrenz machen können und wird nur von solchen Dampfern benutzt, welche die Maschine als Hülfskraft gebrauchen; es kommt bei diesen nicht auf grosse Schnelligkeit an und es reicht daher gewöhnlich eine Kohle aus, welche nicht bedeutende Heizkraft hat, viel Rückstand hinterlässt und die Maschinentheile stark mitnimmt. Wie alle bisher verwendeten Japanischen Kohlen, mit Ausnahme der auf Sachalin, so ist auch die von Nangasaki eine einfache Braunkohle und wahrscheinlich überall denselben trachytischen Sedimenten eingelagert, in denen sie sich bei Mogi findet. — Noch ist aus dem Fürstenthum Fisen des Vorkommens von Quecksilber zu erwähnen, welches sich nach Herrn Siba's Mittheilung bei Firando finden soll. In Yeddo wusste man Nichts von diesem Vorkommen und man darf aus dem Import von Quecksilber aus China und dem hohen Preis, den es in Japan hat, schliessen, dass das Vorkommen unbedeutend ist, vielleicht auch sich auf einen einzigen einmaligen Fund beschränkt, wie diess ja bei diesem Metall schon so häufig der Fall gewesen ist. Es dürfte sich kaum anders mit einem zweiten Vorkommen verhalten, welches im Fürstenthum Tsikúsen sein soll.

„Das Fürstenthum Tsikúsen scheint von Fisen im Gebirgsbau kaum abzuweichen. Herr Dr. Pompe erhielt eine Sammlung der dortigen Gesteine vom Fürsten von Tsikúsen selbst, einem der intelligentesten und dem Fortschritt wie den Fremden am meisten geneigten Daimios von Japan.

„Von besonderem Interesse scheint das Fürstenthum Higo (oder Figo) zu sein, welches den grössten Theil der Westküste von Kiusiu längs dem Golf von Simabara und der Insel Ama-K'sa einnimmt. Die Gesteinsbruchstücke von dort wurden von Herrn Siba selbst gesammelt. Auch dort scheint das allgemeine Grundgebirge aus krystallinischen Schiefern zu bestehen, und zwar vorwaltend aus Gneis, der

sehr verbreitet sein soll. Der merkwürdigste Berg dieser Provinz ist der Aso-yama oder das Aso-Gebirge, ein thätiger Vulkan von bedeutender Höhe, der recht im Centrum von Kiusiu liegt. Ich sah von diesem Berg grosse Stücke sehr reinen Schwefels, grosse schöne Krystalle von Eisenkies, Alaun von einer Alaunhütte, die sich am Fuss des Berges befindet, und Antimonglanz. Letzterer kommt auch am Sakudosan (Rothkupferberg) vor. An einem andern Berge, der wahrscheinlich auch vulkanischen Ursprungs ist, findet sich Realgar in bedeutender Menge. Kupfererze, die in den andern Landestheilen so häufig sind, sah ich aus dieser Provinz nicht, doch kommt Magnetkies am Berge Sasiki vor. — Besondere Erwähnung verdienen noch ockerige Konkretionen, welche am Aso-Gebirge vorkommen und in einer zerreiblichen braunen Hülle eine fette weisse Masse von hackigem Bruch einschliessen. Diese Einschlüsse werden vom Volke gegessen.

„Es ist nun von der Westküste von Kiusiu noch das Fürstenthum Satsuma zu betrachten, in mehrfacher Beziehung einer der interessantesten Theile des ganzen Japanischen Reiches, beherrscht von dem mächtigsten und reichsten, zugleich aber intelligentesten und freisinnigsten Fürsten des Landes. Es wurde ihm die unerhörte Freiheit gestattet, mehrere Europäer von Nangasaki, darunter Dr. Pompe, nach seiner Residenz Kangosima einzuladen; leider hatte diese seltene Gelegenheit, einen noch unbesuchten Landestheil zu sehen, für die naturwissenschaftliche Kenntniss wenigstens keinen direkten Nutzen.

„Die südlichen Ausläufer von Satsuma begrenzen die Van Diemen-Strasse von Norden; die Inseln, welche zur andern Seite der Strasse liegen, gehören zu demselben Fürstenthum. Ich hatte bei der Fahrt durch diese Strasse Gelegenheit, ihre beiden überaus interessanten Ufer zu sehen, deren Formen mehrfache Schlüsse auf den Gebirgsbau erlauben. Wenn man von Osten in die Strasse einfährt, so fesselt zuerst das Festland von Kiusiu durch seine schönen, aber nicht auffallenden Formen. Die Insel Tanegasima zur Linken ist ebenfalls überaus einfach in ihren Umrissen; ein flacher Rücken dehnt sich ohne eine einzige besondere Erhebung plateauartig aus; Nichts lässt hier auf vulkanische Gebilde schliessen. Bald aber erreicht man zur Rechten das Kap Satanomisaki oder Kap Tschitschagoff, wie es Krusenstern nannte, den südlichsten Ausläufer von Kiusiu. Das Schiff dampfte dicht daran vorüber. Die äusserste Spitze besteht aus einigen schroff abgebrochenen Felsen, von denen zwei ein grosses Thor bilden. Das Gestein ist vulkanisch und sieht durch seine Zerklüftung so aus, als ob es aus nordöstlich geneigten Schichten bestände. Daran schliessen sich felsige, mit lockerem Laubholzwald bedeckte Berge, an die sich weiter nördlich eine Reihe anderer Berge schliesst, welche ganz und gar den Charakter von Tuffgebirgen haben. Sie erinnern auffallend an das Bufaure-Gebirge und den Palatscho in Süd-Tirol, die aus den Eruptivtuffen des Augitporphyrs bestehen; nirgends schroffe, kantige Formen, vielmehr Alles gebogen und geneigt, aber steil abschüssig, zum Theil mit Graswuchs bedeckt, zum Theil, besonders in den Schluchten, die sich in grosser Zahl herabziehen, mit Baumvegetation.

„Kaum hat man das Kap Satanomisaki doublirt, so entwickelt sich in langer Linie die schönste Küste mit den herrlichsten Gebirgsprofilen. Der Pik Horner steht im Vordergrund und ragt durch seine hohe, edle Gestalt über Alles hervor. Er ist ein vollkommen regelmässiger Kegel, der seinen Fuss ins Meer taucht und von dort an im Profil in ununterbrochenen geraden Linien zu 6000 Fuss Höhe ansteigt. Er ist dadurch in seiner Gestalt dem Fusiyama sehr ähnlich, aber steiler, weniger abgestumpft und mehr frei gestellt; die Japaner nennen ihn den Kleinen Fusi-yama. Die vulkanische Natur dieses regelmässigsten Kegels unter allen Bergen in diesen Meeren unterliegt wohl keinem Zweifel. — Weiterhin sieht man am Eingang der tiefen Bucht von Kangosima das Ufer von wild zerrissenen, schroffen Felsen gebildet und im fernen Hintergrund erhebt sich der grosse erloschene Vulkan Sakura bei dem Ort Kangosima, tief im Innersten der Bai.

„Dieser Beschaffenheit des Festlandes von Kiusiu zur Rechten der Van Diemen-Strasse entsprechen die Inseln der Südseite. Auf Tanegasima folgt Jakunosima, eine in ihrem Charakter von der ersteren weit abweichende Insel. Sie ist ein einziges steiles Gebirge, welches nach dem 5810 Fuss hohen Pik im Mittelpunkt der Insel kulminirt. Ganz besonders aber lenkt Iwogasima (auch Volcano oder Schwefel-Insel genannt), ein thätiger Vulkan, die Aufmerksamkeit auf sich. Ein unregelmässiger Kegel erhebt sich sehr steil mit vielfach gerillten und gefurchten Abhängen unmittelbar aus dem Meer zu 2324 Englischen F. Höhe; nur im Westen und Südwesten schliessen sich noch einige Felsen daran, die eben so kahl sind wie der Berg. Der Krater ist gross; es strömten, als das Schiff vorüberfuhr (11. Februar 1861), Massen von Dampf heraus, während kleinere Wolken aus Ritzen und Spalten in den Rillen und an den Gehängen quollen. Die Japaner hatten früher eine heilige Scheu vor dem Berg, Niemand landete hier, Niemand bestieg ihn, der Berg galt als von Geistern bewohnt. Da bat sich ein unternehmender Mann die Erlaubniss aus, mit fünfzig Andern die Insel besuchen zu dürfen. Es wurde gestattet und man fand nun, dass die Insel grosse Massen von Schwefel enthält. Jetzt bildet derselbe eine der Haupteinnahmequellen des Fürsten von Satsuma.

„Etwas weiter ab liegt Yarabu-sima („Julie" von Krusenstern), eine Insel, welche gleichfalls einen thätigen Vulkan haben soll, der sich 630 Meter über die Meeresfläche erhebt. Dicht an dem gewöhnlichen Weg der Schiffe folgt Takesima („Apollos" von Krusenstern), eine steil abgebrochene Scholle über der Meeresfläche mit sanfter beraster Oberfläche und schroffen Abstürzen ringsum, kaum höher als 3- bis 400 Fuss; ferner Kurosima („St. Claire" von Krusenstern), eine Insel von der Grösse der vorigen, gleich dieser mit sanft gewölbter Oberfläche und meist schroffen Abstürzen, sie ist aber nicht so schollenartig, sondern erhebt sich in einem gerundeten Gipfel zu 650 Meter; im Profil bietet die Insel das Ansehen einer nordwestlich geneigten Schichtung im Grossen. Diese beiden letztgenannten Inseln dürften gleich dem Kap Tschitschagoff aus vulkanischen und trachytischen Tuffen bestehen.

„Während sich so bei der Fahrt durch die Van Diemen-Strasse die Anwesenheit vulkanischer Gebilde im südlichen Theil des Fürstenthums Satsuma mit Sicherheit nachweisen lässt, ja sogar hier diese vulkanischen Gebilde in den ausgezeichnetsten Formen auftreten, die sie überhaupt anzu-

nehmen im Stande sind (Pik Horner, Iwogasima, Sakura), deuten die Sammlungen von Herrn Dr. Pompe auf eine grössere Mannigfaltigkeit im geognostischen Bau, wiewohl auch bei den in diesem Landestheil gesammelten Steinen nur auf die nutzbaren Erze Rücksicht genommen wurde und andere Gesteine nur zufällig mit hineingekommen sind. Aus einem nicht näher bezeichneten Bergwerk ist Gneis vertreten, von welchem einzelne Bruchstücke Eisenkies, Kupferkies, Bleiglanz, braune und schwarze Blende führen; die Erze selbst liegen im Quarz, der wahrscheinlich das Gangmittel bildet. Ein weisslich-grauer Quarzsandstein scheint mit dem von der Insel Ama-K'sa identisch zu sein, während ein Sand, welcher bloss aus aufgelöstem weissen Glimmer besteht und Gold führt, von der Zersetzung des Gneises herrühren dürfte. Alle andern Gesteinsbruchstücke gehören trachytischen Gesteinen an oder sind entschiedene vulkanische Gebilde. Ein weisslicher Agalmatolith gleicht genau dem Zersetzungsprodukt des Grünsteintrachyts, wie es an der Rotunda bei Kapnik und in Felsö Remete bei Unghvar vorkommt. Eine besondere Analogie mit den Verhältnissen in Ungarn wird aber durch zweierlei Vorkommnisse veranlasst, welche dort die Nachbarschaft von Grünsteintrachyt und Rhyolith bezeichnen. Das eine ist ein weisses, sehr hartes, dolomitisch körniges, zelliges Gestein, das ich dem Ansehen nach nur als Aluminitfels deuten konnte; das andere ist das Auftreten von Erzen auf trachytischer Lagerstätte. Ich fand in der Sammlung mehrere Stücke von Tuffkonglomerat, wo die zersetzten Fragmente des vulkanischen Gesteins ganz von Erz eingeschlossen werden, genau wie auf dem Grossgruben-Hauptgang in Felsöbanya und auf mehreren Gängen in Kapnik. Die Erze sind Kupferkies und Buntkupfererz. Ein vulkanisches Produkt scheint ferner Titaneisensand zu sein, welcher theils rein, theils mit andern Sandtheilchen vermengt vorkommt; in letzterem Fall sind die Oktaeder besonders deutlich. Der Sand riecht stark nach schwefeliger Säure und das Papier, worin er liegt, ist stark zerfressen. Ein zinnoberrothes Gestein mit Eisenglanz-Krystallen ist wahrscheinlich ebenfalls vulkanisch, eben so Gyps, der einem trachytischen Gestein aufsitzt. Neptunische Produkte der vulkanischen Thätigkeit endlich sind durch einen feinkörnigen Tuffsandstein und opalisirtes Holz vertreten.

„Alle diese Thatsachen deuten darauf hin, dass der Gebirgsbau in allen Theilen der Westküste von Kiusiu im Wesentlichen derselbe bleibt, dass die gleichen Elemente sich allenthalben in wenig veränderter Form wiederholen und der Gebirgsbau der nächsten Umgebung von Nangasaki den Haupttypus darstellt. Krystallinische Schiefer bilden überall die Grundlage, bald Glimmerschiefer, bald Gneis, Chloritschiefer und andere Arten. Trachytische Gesteine folgen in einer späteren Zeit in langen Reihen von Eruptionen, begleitet von sedimentären Tuffschichten, zwischen denen sich Braunkohlen ablagerten. Wirkliche Vulkane brachen aus den Trachytgebirgen hervor und sind zum Theil noch jetzt thätig. Wie die lange Zeit zwischen der Bildung der krystallinischen Schiefer und der Eruption der Trachyte ausgefüllt war, darüber liegen nur wenige Thatsachen vor. Die grauwackenähnlichen Schiefer von Fisen und die Quarzsandsteine von Ama-K'sa und Satsuma machen es nur im Allgemeinen wahrscheinlich, dass die grosse Lücke überhaupt ausgefüllt ist. Die Zeit, in der man hierüber Aufschluss erwarten kann, dürfte in weiter Ferne liegen."

Neue Arbeiten und Reisen des Dr. A. v. Frantzius in Costarica.

Dr. v. Frantzius schreibt uns von San José, 12. Dezember 1861:

„Ihr Urtheil über meine Arbeiten hat mich in meinem Beschluss befestigt, mit der Beschreibung der übrigen Theile des Landes, so wie ich es beabsichtigte, fortzufahren. Zunächst habe ich den südwestlichen Theil im Auge gehabt mit dem Candelaria-Gebirge, der Dota und der Ebene von Terraba und Boruca. Ich selbst war im März d. J. bis in die Dota eingedrungen, es fehlt mir daher nur noch, aus eigener Anschauung die Terraba-Ebene zu sehen, deren Lage in den früheren Karten viel zu weit südlich gelegt wurde, mir jetzt aber bekannt ist. Die Ostküste lasse ich bis zuletzt, da durch das neue Belgische Wegebauunternehmen, welches die Verbindung der Hochebene mit dem Hafen von Limon zum Zweck hat, jene so wichtige und doch ganz vernachlässigte Gegend bald genauer durchforscht werden wird.

„In die mit Urwald bedeckten, zerrissenen Gebirgspartien einzudringen, woselbst man höchstens den Fusspfaden der Indianer folgen kann, ist eine für den zu erwartenden Erfolg höchst beschwerliche und kostspielige Unternehmung, da man eine grössere Anzahl von Trägern mit sich nehmen muss, wodurch das Reisen unendlich langsam vor sich geht, das sich wegen der dortigen anhaltenden Regen überhaupt nur in den Monaten März, April und Mai ausführen lässt, da es in diesen Monaten weniger regnet. Trotzdem habe ich den Plan, mitten ins Herz der Berge einzudringen und zwar den Weg der alten Spanischen Missionäre zu verfolgen, die in allen derartigen Unternehmungen sehr viel praktischen Takt gezeigt haben. Diess ist nämlich der Weg von Tucurríqui über Atírro nach San José de Cabecar, einem südlich vom Chirripó an den Quellen des Estrella-Flusses (= Northriver) gelegenen Indianer-Dorfe, dem Centrum der Viceita-Indianer; bei dieser Gelegenheit wird es vielleicht möglich sein, den Chirripó zu ersteigen oder wenigstens über seine vulkanische Natur Aufschluss zu erlangen. Von San José de Cabecar kann man auf einem Indianer-Pfade sowohl in das Thal von Terraba gelangen, als auch nach Bibri, dem Hauptort der Blanco-Indianer, welche in dem grossen Sixanla-Thale wohnen. Zwischen den drei genannten Orten besteht ein beständiger Verkehr. Sollte ich dazu kommen, diesen Plan auszuführen, so würde ich im Stande sein, sehr vielen Aufschluss über den südlichen Theil von Costarica zu erlangen, und könnte Ihnen dann viel Material liefern.

„In den letzten Monaten ist durch Hrn. L. Daser, der 1857 und 1858 die Atrato-Expedition unter Michler und Craven als Astronom begleitete, der Grundstein zu einer guten Karte von Costarica gelegt worden. Er hat San José genau astronomisch bestimmt und eine Basislinie gemessen, von der aus er durch Triangulation die umliegenden Ortschaften und Berggipfel festgelegt hat. Ich habe jetzt für fernere Messungen einen sicheren Anhalt. San José liegt nach diesen Beobachtungen weiter westlich, als es auf den bisherigen Karten angegeben wurde (seine Länge ist

84° 6′), fast alle umliegenden Punkte, die früher von hier aus bestimmt wurden und deren relative Lage ziemlich richtig ist, müssen daher weiter nach Westen gerückt werden. Herr Daser, der als Ingenieur für die Rekognoscirung des anzulegenden Weges weiter arbeitet, wird in Zukunft noch vielfach Gelegenheit haben, neues Material zu sammeln, das um so werthvoller sein wird, da er selbst ein äusserst exakter und gewissenhafter Arbeiter ist. Er beabsichtigt, später selbst eine Karte von Costarica zu zeichnen, was sich jedoch noch auf mehrere Jahre hinausschieben wird. Unterdessen hoffe ich Ihnen einzelne kleine Monographien über einzelne Theile des Landes liefern zu können, auf jeden Fall aber noch im Laufe des nächsten Jahres die Beschreibung des südwestlichen Theiles (Candelaria- und Dota-Gebirge und Terraba-Ebene).

„Im vorigen Jahre lernte ich hier Hrn. L. Thevenet aus Montpellier kennen, der sich kurze Zeit in Costarica aufhielt. Er ist seit einigen Monaten nach Frankreich zurückgekehrt, um seine wissenschaftliche Ausbeute, die er während eines längeren Aufenthaltes in Nicaragua gesammelt hat, zu veröffentlichen. Auch er ist ein sehr vielseitig gebildeter und gewissenhafter Forscher, daher wird auch sein Werk sehr gediegene Beiträge für die Geographie von Nicaragua liefern.

„Wir haben in diesem Jahre so anhaltende und heftige Regengüsse gehabt, wie es die ältesten Leute nicht erlebt haben. Diess hat alles Reisen, namentlich von meiner Seite, unmöglich gemacht, ich hoffe dagegen die jetzt kommenden trockenen Monate zu einigen kleinen Expeditionen benutzen zu können und, wenn es möglich ist, später die grössere Reise auszuführen."

Positionsbestimmungen und Höhenmessungen in Süd-Amerika

von *Liais* und *Friesach.*

Bei den herrschenden Differenzen in den Angaben über die geographische Länge der Süd-Amerikanischen Küsten ist eine Arbeit von E. Liais von Interesse, der im Auftrag der Brasilianischen Regierung 1860 den Operationen der Hydrographischen Kommission vorstand und durch Berechnung der an verschiedenen Punkten Süd-Amerika's angestellten Beobachtungen der Sonnenfinsterniss vom 7. September 1858, so wie durch anderweitige astronomische, chronometrische und geodätische Mittel zu folgenden, in den Comptes rendus vom 29. Juli 1861 publicirten Resultaten gelangte:

Ostküste.	Südl. Breite.	Westl. Länge von Gr.
Olinda (Glockenthurm westlich vom Palacio do Bispo)	8° 0′ 56,9″	34° 44′ 11,9″
Pernambuco (Observatorium)	8 3 41,5	34 45 22,8
Bahia (Fort am Meer)	12 58 16,1	38 23 50,7
Rio de Janeiro (Observatorium)	22 53 51,0	43 3 38,9 [1]
Paranagua (Haus des Dr. Reichsteiner)	25 30 33,2	48 23 6
Ilha dos Pínheiros (Station bei der Beobachtung der Sonnenfinsterniss)	25 23 34	48 12 22,1
Campinas (Station bei der Beobachtung der Sonnenfinsterniss)	25 30 11	48 46 43,5
Buenos Ayres (Station bei der Beobachtung der Sonnenfinsterniss)	34 55 48,3	58 24 4,5
Westküste.		
Sechurra-Bai an der Küste von Peru (wo Vialètes d'Aignan die Sonnenfinsterniss beobachtete)	5 50 0	80 57 23
Payta (östlich vom Dorf)	5 5 30	81 5 33,5 [1]

In den Jahren 1857, 1859 und 1860 hat auch Hauptmann K. Friesach während seiner ausgedehnten Reisen auf der westlichen Halbkugel eine Reihe von Punkten an den Küsten und im Inneren von Süd-Amerika ihrer Lage nach bestimmt [2]). Es sind folgende:

	Breite.	Westl. L. v. Gr.
Neu-Granada.		
Santa Marta	+ 11° 15′ 0″	
Barranquilla	10 59 23	
Panama	8 56 37	
Honda	5 12 5	
Cartago	4 45 39	
Bogotá	4 36 13	
Palmira	3 31 38	
Popayan	2 27 34	
Pasto	1 12 14	
Ecuador.		
Tulcan	0 48 12	77° 38′ 10″
Quito	— 0 13 26	
Guayaquil	2 12 50	
Peru.		
Lima	12 3 40	76 52 38
Puno	15 50,3	69 59
Copacabana	16 10,1	68 46 30
Arequipa	16 24	71 37 30
Tacna	18 1 35	69 57 30
Arica	18 28 32	70 0 16
Bolivia.		
La Paz	16 30,1	68 5 15
Chile.		
San Felipe	32 46 8	
Sta Rosa le los Andes	32 49 26	70 37
Valparaiso	33 1 40	
Yungai	33 26 30	70 42
Valdivia	39 48 43	
Corral	39 53 2	
La Plata-Staaten.		
Asuncion	25 16 30	57 30
Salto del Uruguay	31 23,1	57 34 15
Paraná	31 44,2	60 30
Uspallata	32 35,8	69 9 45
Mendoza	32 52,8	68 28 30
Rosario	32 56,8	60 41
San Luis	33 18,2	66 9 30
Buenos Ayres	34 36,2	58 16 15
Montevideo	34 54,6	56 3 45
Brasilien.		
Corumba	18 59,6	56 52
Rio de Janeiro — Tijuca	22 58,3	43 11 15
Rio de Janeiro — Cattete	22 55,4	43 3 15
Santa Catharina	27 35,2	48 33

In den Längen differiren diese Angaben von früheren bisweilen um ein Bedeutendes, so dass sie nur mit Vorsicht aufzunehmen sein möchten; Rosario z. B. liegt nach den Amerikanischen Aufnahmen unter Page etwas östlicher (60° 36′ 4″), der Paraguay dagegen bedeutend westlicher, nämlich Asuncion in 57° 42′ 42″ und Corumba sogar in

---

[1]) Capt. Fitz Roy nahm für seine Aufnahme die Länge von Rio de Janeiro zu 43° 8′ 45″ an und so wird sie in den Karten und Positionstabellen der Britischen Admiralität noch beibehalten; Captain King nahm sie zu 43° 5′ an.

[1]) Payta Point nach Fitz Roy 81° 10′ W. L.

[2]) Sitzungsberichte der K. K. Akademie der Wissenschaften, mathemat.-naturw. Klasse, Bd. XXIX, p. 285—328, Bd. XXXVIII, p. 591 bis 632, Bd. XLIII, p. 7—14.

57° 45′, auch Salto del Uruguay liegt danach um 25′ westlicher (57° 59′ 39″).

Ferner hat Hauptmann Friesach in Peru und Bolivia eine Anzahl barometrischer Höhenmessungen ausgeführt:

	Par. Fuss.
Arica	15
Tacna	1.830
Pachia	3.360
Tacora: Palca	9.100
Tacora: La Portada	11.820
Tacora: Alto de Guaylillus	13.740
Uchusuma	13.050
Mauri	12.730
Pacheta de Pailumane	13.820
Chulluncayani	12.830
Santiago	11.980
San Andres	12.090
Nasacara	11.920
Surire	12.720
Pacheta del Rio Colorado	13.330
Coniri	12.150
Viacha	12.780
Alto de Potosi	12.740
La Paz: Alameda	11.210
La Paz: Höchster Stadttheil	11.520
La Paz: Friesach's Wohnung	11.410
Millocato	7.650
am Ilimani: Cotaña	7.500
am Ilimani: Hacienda Usi	9.420
zwischen Cotaña u. Santiago	11.400
Santiago	8.390
am Fluss unterhalb Taca	3.950

	Par. Fuss.
Thal von Yrupana	4.300
am Eingang des Yungas	3.970
Yungas: Yrupana	6.450
Yungas: Chulumani	6.060
Yungas: am Wege	7.420
Yungas: Rio Tanampayo	4.050
Yungas: Coripata	5.970
Yungas: Coroico	6.130
Yungas: Fluss nächst Coroico	3.880
Yungas: Sandillan	6.800
Yungas: höchster Punkt zw. Sandillan u. Unduavi	11.290
Unduavi	10.310
Pass von Unduavi	14.600
Tambillo bei Laja	12.040
Cuesta von Laja	12.430
Tiaguanaco	12.060
Zollhaus am Desaguadero	11.920
Zepita, Copacabana, Pomata, Acora, Puno	nahe an 12.000
Titicaca-Spiegel	11.930
Vilque	12.150
Arequipa	7.820

Die Höhe des Misti fand Hauptmann Friesach zum Theil auf trigonometrischem Wege zu 18.488 Par. Fuss. Mit Bezug auf den Ilimani und Sorata ist er geneigt, den ursprünglichen Angaben Pentland's den Vorzug vor dessen späteren zu geben. „Ich glaube nicht", schreibt er, „dass irgend Jemand, der in kurzer Aufeinanderfolge die beiden Kordilleren gesehen hat, sich mit dem Gedanken vertraut machen könne, dass die Kolosse der östlichen Kette kaum höher sein sollten als die Berge in der Umgebung von Arequipa, wie es nach der jetzt herrschenden Ansicht der Fall wäre. Ich glaube vielmehr, dass spätere genauere Untersuchungen Pentland's ursprüngliche Angaben wieder zu Ehren bringen werden. Der bekannte Englische Geolog David Forbes, welcher wenige Wochen nach mir jenes Hochland besuchte, versicherte mir, dass der Augenschein ihm dieselbe Ansicht aufgedrungen habe. Der Höhenwinkel, unter welchem der Ilimani von La Paz aus gesehen wird, giebt in Verbindung mit der Entfernung (nach Ondarza) wirklich eine Höhe von mehr als 12.000 Par. Fuss über dem Horizonte von La Paz, d. i. zwischen 23.000 und 24.000 Par. Fuss Seehöhe, wie Pentland's alte Angabe."

Diess ist ein weiterer Beleg für die Zuverlässigkeit der auf Ondarza's neuer Karte von Bolivia angeführten Höhen und der zu Grunde liegenden Messungen (s. „Geogr. Mittheil." 1860, S. 320).

Ueber die geographische Aenderung der Achse der meteorischen Windrose an der östlichen Seite der beiden grossen Kontinente.

Von Dr. *A. Mühry.*

Da man in neuester Zeit mehr als früher mit der wichtigen Aufgabe beschäftigt ist, die zerstreuten Beobachtungen der Meteorologie zu einem geographischen Ganzen zu vereinigen und namentlich auch über das Verhalten der beiden Passate auf der nördlichen gemässigten Zone näheres Verständniss zu gewinnen (wozu gehört die Kenntniss von deren Richtung, Zahl, Gestalt, nach Breite, Länge und Höhe, von deren Zeit und der Ursache ihres gegenseitigen Verdrängens, von den physikalischen Eigenschaften u. s. w.), so erlaubt sich der Einsender dieser Zeilen, in Bezug auf die Richtung derselben zurückzukommen auf einige Bemerkungen, welche er darüber in einem Aufsatze: „Die Meteorologie der nördlichen Polarzone" (s. „Geogr. Mittheil." 1861, S. 298), vor einigen Monaten geäussert hat. — Dort ist gesagt, dass man mit zu wenig Unterscheidung geneigt sei, die in Europa vorkommende normale, aus der Rotation der Erde hervorgehende Richtung der Achse der meteorischen Windrose, welche, den Bahnen des Passats und des Anti-Passats, oder des Polar- und des Äquatorial-Stroms entsprechend, von NO. nach SW. geht, — diese Richtung auch für eine allgemeine, auf dem ganzen Umkreise der ektropischen Zone gültige anzusehen. Es ergäbe sich aber aus weiterer geographischer Übersicht, dass, wenn auch im Allgemeinen die Theorie von den beiden Passaten, und nicht minder von deren Richtung, ungeändert richtig bleibe, doch in den unteren Schichten der Atmosphäre an der östlichen Seite der beiden Winterkälte-Pole eine Verdrehung Statt findet in der Art, dass hier nicht nur die Temperatur-, sondern auch die Barometer-Windrose eine geänderte Richtung ihrer beiden Pole erfahre, indem diese nun zwischen NW. und SO. zu liegen kommen. Dabei ist also nicht etwa die Rede nur von den seitlichen und lokalen Ablenkungen, wie sie überall so vielfach vorkommen, sondern von einer Drehung der ganzen permanenten Längenrichtung der beiden Hauptluftströme an ihrer polarischen Spitze.

Diese Thatsache scheint wichtig genug, um sie mehr zu beachten und genauer zu bestimmen, sowohl für das allgemeine geographische System der Erd-Meteoration, wie auch für die Beurtheilung der Ventilation der Länder und Orte und auch für das erstrebte nähere Verständniss der beiden Passate. Es kommt aber eben darauf an und ist oft schwierig, diese letzteren für jeden Ort unter den vielen Winden zu erkennen; man erkennt sie aber an gewissen charakteristischen Eigenschaften, die nur ihnen, als den Hauptströmen in der tellurischen Cirkulation der Atmosphäre, vor den übrigen nur partiellen Ablenkungen angehören. Es zeigen sich nämlich in der Windrose zwei diametral entgegengesetzte Punkte und die Winde, welche aus diesen Richtungen kommen, erweisen sich zunächst als die häufigsten und die stärksten, dann zeigen sie als fernere Kennzeichen die extremen Gegensätze in den Eigenschaften der Winde, nämlich die niedrigste und die höchste Temperatur, den schwersten und den leichtesten Luftdruck, die geringste und die grösste Dampfmenge (auch ist man beinahe schon berechtigt zu sagen, dass der Polarstrom der positiv elektrische sei, der Äquatorialstrom aber der negativ elektrische). Unter diesen Kennzeichen sind die sichersten die Häufigkeit, die Stärke und die extremen Barometerstände, weniger sicher sind die Temperatur und die Dampfmenge, welche lokal geändert sein können.

Mit Anwendung der genannten Charaktere der Passate findet nun die weitere geographische Vergleichung, dass an

der Ostseite Nord-Asiens wie auch Nord-Amerika's nicht die in Europa bekannte Richtung der Windrosen-Achse zwischen NO. und SW. besteht, sondern dass die nördliche Spitze sich dreht und die Richtung der Achse zwischen NW. und SO. zu liegen kommt, während dagegen an der Westseite Nord-Amerika's die Stellung der Windrose der Europäischen entspricht. Dass sich diess so verhält, ist bisher erst wenig berücksichtigt und die Belege dafür sind selten und noch weniger sind berechnete barische oder meteorische Windrosen vorhanden, welche überhaupt noch so sparsam und doch so nützlich sind. Kaum sind einige Andeutungen über die an einigen Orten der genannten Ostküsten beobachtete geänderte Barometer-Windrose niedergelegt. Der Einsender dieser Zeilen hat bei einer grossen Sammlung klimatographischer Berichte der vorliegenden Frage vorzugsweise Aufmerksamkeit zugewendet und die noch dürftig vorhandenen Zeugnisse zusammenstellend gefunden, dass diese unter einander ohne Fehl übereinstimmen; die Thatsache scheint ihm wirklich zu bestehen [1]).

Die Schwedische Expedition nach Spitzbergen 1861.

Bei der am 31. März d. J. Statt gefundenen Jahresfeier der K. Akademie der Wissenschaften zu Stockholm gedachte der ständige Sekretär des Instituts, Professor Wahlberg, in der von ihm vorgetragenen Jahresübersicht auch der im vorigen Sommer von Schweden ausgegangenen Expedition nach Spitzbergen. Er that diess mit folgenden Worten:

„Die Schwedische wissenschaftliche Expedition nach Spitzbergen unter des Adjunkten Hrn. Otto Torell's erfahrener und umsichtsvoller Leitung, aufs Sorgfältigste vorbereitet und freigebig mit öffentlichen und privaten Beiträgen ausgerüstet, so wie von der Akademie der Wissenschaften, so weit es dieser nur möglich, unterstützt, ging im verflossenen Frühjahr, so zeitig als die Witterungsverhältnisse es erlaubten, von Tromsö in Norwegen ab und traf am 22. Mai an ihrem Bestimmungsort ein. Jeder besondere Zweig naturwissenschaftlicher Forschung war im Voraus in Betracht gezogen, die erforderlichen Instrumente, Material u. s. w. angeschafft und die Arbeiten zweckentsprechend unter die für das grossartige Unternehmen begeisterten jungen Männer vertheilt worden, welche sich in Schweden und Finnland zur Ausführung desselben erboten hatten. Wenn nun auch in den nicht zu überwältigenden Naturverhältnissen begründete Schwierigkeiten die beabsichtigte Fahrt in die nördlich von Spitzbergen gelegenen unbekannten Gegenden vereitelt haben, so sind doch in allen anderen Beziehungen die schönsten Resultate gewonnen worden. An den nordöstlichen, nördlichen und westlichen Küsten Spitzbergens sind, hauptsächlich von den Herren Nordenskiöld, Dunér, Lilliehöök und Kuylenstjerna, etwa 60 Punkte astronomisch bestimmt worden, ein bei weitem grösserer Flächenraum kann somit kartographirt werden, als diess durch frühere Explorationen jener Gegenden ermöglicht war. Die wichtige Frage einer astronomischen Gradmessung in so grosser Nähe des Pols ist durch die von Herrn Chydenius zwischen 79° und 80° 48′ N. Br. unternommene Rekognoscirung zum guten Theil gelöst worden. Die physikalischen Beobachtungen, die in Betreff der Erscheinungen des Erdmagnetismus, der Temperatur der Luft und des Meeres, der Schneegrenze u. s. w. gewonnen wurden, sind von um so höherem Werth, als mehrere derselben auf den nämlichen Punkten angestellt wurden, wo bereits frühere Forscher ihre Untersuchungen vorgenommen hatten. Die Meeresströmungen wurden ebenfalls untersucht und die merkwürdige Thatsache erwiesen, dass der Golfstrom noch bis zum nördlichen Spitzbergen vordringt, unter Anderem durch das Auffinden einer West-Indischen Hülsenfrucht (Entada gigalobium) am Strande von Shoal point unter mehr als 80° N. Br. Die zoologischen Sammlungen, welche Alles übertreffen, was irgend jemals eine frühere Expedition aus jenen Gegenden nach Europa zurückgebracht, sind der Thätigkeit der Herren Malmgren, Smitt, v. Göes und v. Yhlen zu verdanken. Beobachtungen des Thier- und Pflanzenlebens in der Meerestiefe bis zu 1400 Faden hinab wurden glücklich ausgeführt und für jene Gegenden ungewöhnlich reiche, mit besonderer Sorgfalt behandelte Vorräthe von Pflanzenspecies aus sämmtlichen dort vorkommenden Gruppen wurden vornehmlich von den Herren Malmgren und v. Göes gesammelt. Dieselben liefern ein auffälliges Zeugniss für die in so hoch nordischen Ländern bisher nicht geahnte Pracht der Vegetation. Endlich wurden die geologischen Verhältnisse jenes Polarlandes in einem weiten Umkreis von den Herren Nordenskiöld und Blomstrand untersucht, bedeutende Sammlungen von Petrefakten, Felsarten und Mineralien gemacht, so wie von den Herren Blomstrand, v. Yhlen und Göes der landschaftliche Charakter des Landes in einer Menge von Zeichnungen und Photographien bildlich aufgenommen. Die Sammlungen sind alle glücklich heimgebracht und der Obhut der Akademie übergeben worden. Die wissenschaftliche Bearbeitung des reichen Materials ist bereits in Angriff genommen und die Akademie hat auch hierüber schon verschiedene Mittheilungen entgegenzunehmen gehabt. Der amtliche Bericht und eine für das grössere Publikum bestimmte Beschreibung der Reise sind ebenfalls in der Ausarbeitung begriffen."

Zu den hier schliesslich erwähnten Mittheilungen, welche die Akademie über die Arbeiten der Theilnehmer jener Expedition bereits erhalten, ist in der Sitzung der Akademie vom 9. April eine weitere gekommen, indem durch Herrn Sundevall der Versammlung eine Abhandlung des Magister Chydenius „über die magnetischen Verhältnisse auf Spitzbergen" überreicht wurde.

---

[1]) Die erwähnte Sammlung wird im Laufe dieses Sommers veröffentlicht werden, unter dem Titel: „Klimatographische Uebersicht der Erde, in einer Sammlung authentischer Berichte mit hinzugefügten Anmerkungen, zu wissenschaftlichem und zu praktischem Gebrauch", C. F. Winter, Leipzig und Heidelberg. Die Absicht dabei ist, die Belege, welche zu Aufstellung einer „Allgemeinen geographischen Meteorologie" 1860 gedient haben, folgen zu lassen und auch praktischen Nutzen zu bringen. Ein besonderer Zweck würde erreicht werden, wenn Gelehrte das Klima ihres Wohnorts danach mit dem allgemeinen System vergleichen wollten und wenn Forschungsreisende darin Andeutungen fänden, um sich in fremden Ländern meteorologisch zu orientiren und noch bestehende Probleme zu erkennen.

Geographische Literatur.

Deutsche Geographie aus Paris.

Die Verlagshandlung des „Globus" in Hildburghausen ist sehr indignirt über unsere Besprechung der ersten Nummer ihrer Zeitschrift („Geogr. Mitth." 1861, S. 400. „Globus" Nr. 9, 10, 11), besonders darüber, dass wir die darin befindlichen Holzschnitte „Nachdrücke" aus dem Französischen „Tour du Monde" genannt haben, während dieselben in den öffentlichen Anzeigen als „Original" gepriesen und in den beigebrachten „Urtheilen der Presse" als etwas Ausgezeichnetes herausgestrichen werden.

Den „Tour du Monde" haben wir selbst, vielleicht zuerst in Deutschland, als eine trefflich redigirte und prachtvoll illustrirte Zeitschrift besprochen (s. „Geogr. Mittheilungen" 1860, S. 366), und wenn wir deshalb in dem „Globus" lauter alte Bekannte fanden, die dem gebildeten Deutschen Publikum als etwas „Originales" aufgetischt werden, so ist unser Ausdruck „Nachdrücke" wohl verzeihlich, da in den ersten 8 Lieferungen kein Wort vom „Tour du Monde" die Rede ist und erst in der 9. Lieferung die Verlagshandlung des „Globus" bei Anführung unseres Referates sich gedrungen fühlt, zu erwähnen, dass die Holzschnitte in der That aus dem Französischen nicht bloss entlehnt, sondern von Französischen Stöcken abgedruckt sind und dass — was wir bei der Gelegenheit erst erfahren — die Verwendung derselben *nebst dem Text* durch einen Vertrag mit den Französischen Verlegern erlangt wurde.

Wenn aber Herr Meyer diese Illustrationen noch jetzt „Original" nennt, so müssen wir einfach die Frage aufwerfen, mit welchem Rechte dieses geschehen kann bei Holzschnitten, die in Paris producirt und dort zuerst — viele schon vor 1 und 2 Jahren — publicirt worden sind. Mit demselben Recht könnte ein beliebiger Deutscher Verleger Eugène Sue's Mysterien von Paris als ein Deutsches Original-Produkt hinstellen, wenn er einfach das Verlagsrecht einer Deutschen Übersetzung und Auflage durch Kauf erwirbt.

Mit der 12. Lieferung taucht der Name des Herrn Dr. Karl Andree als Redacteur des „Globus" auf, ein Mann, der vollkommen dazu geeignet ist, mit einem solchen Journale auch ohne eine Französische Amme fertig werden zu können. Wenn sich Deutschland bezüglich seines Bedarfs an frivolen Lustspielen und Novellen zum grössten Theil auf Paris angewiesen glaubt, so ist diess, Gott sei Dank! mit geographischen Bildern und Beschreibungen bis jetzt nicht nöthig gewesen, eher umgekehrt [1]). Wir haben auch zu den bekannten Deutschen und patriotischen Gesinnungen des Herrn Dr. K. Andree das beste Zutrauen, dass er es vorziehen wird, Deutsche Wissenschaft und Kunst wirken zu lassen, anstatt „Texte und Französische Originalstöcke" von der Seine Strand zu holen. Alsdann werden wir den „Globus" nicht mehr als eine von Paris abhängige buchhändlerische Spekulation betrachten, sondern ihn als ein wirklich verdienstvolles Deutsches Unternehmen freudig begrüssen, da auch in der Deutschen Literatur Raum genug dafür vorhanden ist; denn wenn wir auch schon viele der Erd- und Völkerkunde ausschliesslich dienende Journale haben, wie die der Geographischen Gesellschaften in Berlin, Wien u. s. w., das „Ausland", die „Geogr. Mittheilungen" u. s. w., so lassen dieselben immerhin das Feld der Illustrationen gänzlich unokkupirt.

So lange aber der „Globus" es eben anderen Unternehmungen, z. B. der ausgezeichnet redigirten und trefflich ausgestatteten „Illustrirten Zeitung" überlässt, grosse Opfer zu bringen, um wirklich eigene, neue und originale Bilder nebst originalen Berichten auch für die Erdkunde zu liefern, und es vorzieht, sich mit „fremden Federn" zu schmücken, so lange wird es uns vielleicht vergönnt sein, durch den „Globus" und seine Bilder selbst immer wieder daran erinnert zu werden, wo er seine „bewunderungswürdig schönen" Holzschnitte herholt.

Der „Globus" sagt jedoch, dass er *auch* „Deutsche Holzschnitte" gegeben habe und geben werde; will er aber in solchen Fällen nicht verschmähen, dem Publikum reinen Wein einzuschenken, so braucht er auch in diesem Punkte nur seinem bisherigen Französischen Vorbilde zu folgen, welches löblicher und nützlicher Weise bei seinen Artikeln und Bildern erwähnt, ob sie Original sind oder nicht: „Texte et dessins inédits"; „Traduction inédite"; oder „Extraits", „Dessin de Français d'après . . ." u. s. w.

[1]) Karten aus dieser Zeitschrift z. B., und zwar gemeiniglich in *Deutschen* Abdrücken, in Gotha gedruckt, sind schon in den Französischen „Nouvelles Annales", in dem Englischen „Church Missionary Intelligencer", in dem Russischen „Wjestnik" und in dem „American Journal (Silliman)" reproducirt worden.

EUROPA.

Italien.

Dionisolti, C.: Memorie storiche della città di Vercelli con cenni statistici sul Vercellese. Biella, Tip. Amasso, 1861.

Die durch ihre Fruchtbarkeit ausgezeichnete Landschaft Vercelli am Po und der Sesia im Piemontesischen hat an dem Verfasser einen sehr gewissenhaften Statistiker gefunden. Die Bodenfläche beträgt zwar nur 1247 Qu.-Kilometer, ist aber besonders durch ihre Reisfelder sehr ergiebig. Die mittlere Temperatur ist +12° C., die grösste Kälte —2° C. Die Luft ist der vielen Bewässerungskanäle wegen feuchter als in benachbarten Theilen Italiens, durchschnittlich zählt man im Jahre 131 Tage mit bedecktem Himmel. Umständlich beschreibt der Verfasser die Flüsse, welche diese Landschaft durchströmen, und die Verbindungsstrassen. Die sämmtlichen Grundstücke des Bezirks sind so genau katastrirt, dass er die verschiedenen Arten der Bodenbenutzung angeben konnte. Von den 123.194 Hektaren Flächeninhalt werden 51.929 zum Ackerbau, 30.061 zum Reisbau, 17.316 zu Wiesen benutzt u. s. w. Die Wasserläufe nehmen 2400, die Strassen 1695, die Häuser 902 Hektaren ein. Der Gesammtwerth der Bodenfläche beträgt 201.332.000 Franken, an denen 26.146 Grundbesitzer Theil haben. Die Einwohnerzahl des Bezirks beträgt 131.125, mithin kommen 105 Seelen auf 1 Qu.-Kilometer. Der hier so bedeutende Reisbau wurde seit dem Anfang des 16. Jahrhunderts eingeführt und schon 1571 wurde, jedoch vergeblich, die weitere Ausdehnung desselben wegen des nachtheiligen Einflusses auf die Gesundheit verboten. Die durchschnittliche Lebensdauer ist 28 Jahre.

(Geheimrath *Neigebaur.*)

Pitschner, W.: Der Mont-Blanc. Mit 9 Farbendrucktafeln. Berlin, Hirschwald. 6⅔ Thlr.

Schiaparelli, L.: Breve descrizione geografica, statistica e politica della penisola italiana nel 1861. 16°, 40 pp. mit 1 Karte. Torino, Franco, 1861.

Dieser kurze Abriss der Erdbeschreibung von Italien giebt im ersten Abschnitt die physische Geographie des Landes, wo Italienisch gesprochen wird, und hebt besonders hervor, dass, seit Savoyen und Nizza nicht mehr zu Italien gehören, kein Land eine so wenig gemischte Bevölkerung habe wie Italien, wenn auch Metternich behauptete, Italien sei Nichts als ein geographischer Begriff. Der Verfasser rechnet, dass unter den 26 Millionen Italienern im Ganzen nur etwa 700.000 Nicht-Italiener leben. Der zweite Abschnitt enthält die Beschreibung des jetzigen Königreichs Italien mit 73.000 Italienischen Quadrat-Meilen und 21.728.000 Einwohnern; der dritte Abschnitt behandelt die nicht zu demselben gehörigen Italienischen Länder und beginnt mit dem kleinsten, S. Marino, welches aus 18 Italienischen Qu.-Meilen, einem Städtchen und 4 Dörfern, mit 8000 Seelen besteht. Der Staat des Fürsten von Monaco besteht nach dem Vertrage mit Frankreich vom 24. März 1860 nur noch aus der Stadt Monaco mit 2000 Seelen. Der Kirchenstaat hat auf 3450 Ital. Qu.-Meilen 700.000 Seelen, Rom zählt 183.000 (Ende 1861 : 194.587) Einwohner, unter denen die Geistlichkeit ein Grundvermögen von mehr als 200 Millionen Thaler besitzt. Unter Fremdherrschaft befindet sich zunächst Venetien mit 7300 Ital. Qu.-Meilen; ferner wird hier das Italienische Tirol mit 350.000 Seelen auf 2000 Italienischen Qu.-Meilen zu Italien gerechnet, so wie Görz und Istrien mit 2222 Qu.-Meilen und 521.000 Bewohnern, der Canton Tessin mit 780 Qu.-Meilen und 117.000 Bewohnern und ein Theil von Graubünden mit 248 Qu.-Meilen und 15.000 Seelen.

Unter Französischer Herrschaft erscheint hier als Italienisches Land zunächst Corsica mit 2550 Qu.-Meilen und 240.000 Seelen, sodann die Grafschaft Nizza mit 900 Qu.-Meilen und 120.000 Bewohnern. Endlich wird als Italienisches Land unter Englischer Herrschaft Malta mit 109 Qu.-Meilen und 143.000 Bewohnern aufgeführt. (Geheimrath *Neigebaur.*)

Statistica della popolazione delle provincie toscane dell' anno 1861, compilata della Direzione di Statistica in Firenze. Firenze, Tip. Tofani, 1861.

Viaggio da Firenze a Roma per la via di Perugia, Todi, Narni, Pontefelice e pel Tevere. Firenze, Tip. Baracchi, 1861.

Viaggio in Italia. 8°, 639 pp. con vignette e carta d'Italia. Milano, A. Grillo, 1861. 3½ lire.

Karten.

Campagna di Roma, antica e moderna, con illustrazioni storiche, geodetiche ed idrometiche in 4 f. Torino 1861. 10 lire.

Ercolini, G. Perelli: Carta strategico-topografica delle provincie meridionali coll' indicazione dei principali fatti d'armi avvenuti dal mese di Agosto 1861 e delle principali posizioni occupate dai briganti. Napoli, A. Detken, 1861. $\frac{4}{5}$ lira, kolorirt $1\frac{1}{10}$ lire.

Firenze, pianta nuovissima topografica della città di ———. Milano, E. Sonzogno, 1861. ½ lira.

Italia centrale, nuova carta topografica in 4 fogli. Milano, A. Vallardi, 1861. 10 lire.

Spinetti, G.: Carta corografica delle cinque provincie di Roma e sua comarca, di Viterbo, di Civitavecchia, di Frosinone e di Velletri. 1:512.000. Lith. Fol. Leipzig, Seemann. ⅓ Thlr.

Griechenland, Türkisches Reich in Europa und Asien.

Allard, Dr. C.: Souvenirs d'Orient. La Bulgarie orientale. 8°. Paris 1861. (Extrait de la Revue d'économie chrétienne.)

Blau, Dr. O.: Bevölkerungslisten des Ejjalet Trapezunt, nach der Zählung vom Juli 1859. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Dezbr. 1861, SS. 480—483.)

Die von Dr. Blau aus den handschriftlichen Türkischen Listen mitgetheilten Zahlentabellen geben die Summe der Häuser und männlichen Bewohner, nach den Konfessionen getrennt, für alle einzelnen Kreise der fünf Regierungs-Bezirke (Liwa) Trapezunt, Gümüschchane, Ordu, Lazistan und Karahissar Scharki. Die Hauptsummen sind folgende:

Liwa.	Häuser.	Männl. Bewohner.	Gemeinden.
Trapezunt . . .	47.985	168.026	1006
Ordu	15.082	51.237	337
Karahissar Scharki .	12.944	45.313	563
Gümüschchane . .	13.792	42.241	322
Lazistan . . .	21.052	67.801	411
Provinz Trapezunt .	110.855	374.618	2639

Der Konfession nach waren von diesen 374.618 männlichen Bewohnern der Provinz: 306.578 Moslem, 48.943 Griechen, 14.839 Armenier, 1636 Katholiken, 44 Protestanten und 2578 Kromly.

Blau, Dr. O.: Notiz über die Karte der Herzegovina im Jahre 1861. Mit 1 Karte. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Dezember 1861, SS. 461—471.)

Der unermüdlich thätige, durch seine Reisen in Klein-Asien, Armenien und Persien und seine schönen Arbeiten über jene Länder auch in der geographischen Welt rühmlich bekannte Preussische Konsul Dr. Blau beschenkt uns hier mit einer sehr werthvollen Karte der Herzegovina im Mst. von 1:500.000 (auch einzeln zu haben für ¼ Thlr. bei D. Reimer in Berlin). Als Mitglied der Europäischen Kommission, welche im Sommer 1861 mit der Pacifikation des dortigen Aufstandes betraut war, brachte er durch eigene Bereisung der Kreise Konjitza, Mostar, Stolatz, Poshitelj, Ljubinje und Trebinje, so wie mit Hülfe des Russischen Konsuls Besobrasow, Türkischer Beamten und Offiziere, welche letztere ihm namentlich Generalstabs-Aufnahmen und verschiedene handschriftliche Karten zur Verfügung stellten, eine Fülle bisher unbenutzter Materialien zusammen, welche durch seine Verarbeitung die bisherigen Karten der Herzegovina vielfach berichtigen und bedeutend vervollständigen. Diese Materialien führt er in den Begleitworten speziell auf und knüpft daran eine Reihe sehr schätzbarer geographischer Notizen über das Land.

Deimling, Dr. K. W.: Die Leleger, eine ethnographische Abhandlung. 8°, 256 SS. Leipzig, Teubner. 1⅔ Thlr.

Der Zweck des vorliegenden Buches ist, die Stellung der Leleger in den Anfängen Hellenischer Geschichte zu ermitteln. Das erste Buch behandelt die Leleger in Klein-Asien und auf den Inseln des Aegäischen Meeres und ihr Verhältniss zu den Stämmen Klein-Asiens. Ausgehend von der bekannten Stelle Herodot's (I, 171) über die Leleger und Karer werden die einzelnen Angaben der Alten über die Wohnsitze beider Stämme gemustert und besonders die Semitischen Spuren aufgesucht, und gestützt auf das Nichtvorkommen der Semitischen Namen bei Homer gelangt die Untersuchung zu dem Resultat, dass zwar in der historischen Zeit der einheimische Stamm in Karien mit Semitischen Elementen stark vermischt war, die Semitische Wanderung aber erst in der Zeit zwischen dem Troer-Krieg und der Gründung der Hellenischen Kolonien die vorderen Gestade Klein-Asiens erreicht hat, Leleger und Karer daher schon vorher identisch waren, indem letztere Bezeichnung als Lokalname der in Karien sesshaften und von da über die Inseln verbreiteten Leleger aufgefasst wird. Nach einer Heerschau über die Stämme Klein-Asiens auf Grundlage der Homerischen Gedichte und einigen Vorbemerkungen über Benutzung und Werth unserer Quellen, besonders Herodot's und Strabo's, beginnt die Untersuchung über die Stellung der Leleger zu den Völkern Klein-Asiens mit einer Unterscheidung der barbarischen Thraker, der Thyner, Bithyner und Mariandyner, von den alt Griechischen, über ganz Hellas verbreiteten Thrakern auf Grund einer Vergleichung des Dionysos- und Musendienstes mit den Spuren barbarisch-Thrakischer Sitte und Religion. Die Einwanderung der barbarischen Thraker wird in die nach-Homerische Zeit verwiesen und genauer festgestellt durch eine chronologische Erörterung der Züge der ihnen verwandten Kimmerier und Treren während der Regierung der Lydischen Mermnaden. Ferner werden von den Thrakern unterschieden die Phryger, denen in Klein-Asien die Mäoner, Myser und Paphlagoner, in Europa die Möser, Päoner, Dardaner, Mygdoner, Veneter zugehören. Aus Phrygischen und Griechischen Bestandtheilen gemischt sind ausser der Bevölkerung Lydiens (Mäoner und Lyder) die Troer, deren Mischung aus Teukrern und Dardanern näher beleuchtet wird. Als rein Griechische Stämme werden die Leleger und Kaukonen, die Homerischen Lykier und Kiliker mit ihrem Apollon-Kult an den Küsten und auf den Inseln des Aegäischen Meeres erkannt und das Verhältniss dieser sogenannten halb-Griechischen Stämme zu den Pelasger-Hellenen, der ganzen Griechischen Nation zu den Phrygern und Armeniern erörtert. — Das zweite Buch behandelt die Leleger in Europa, zunächst Lelegien und das Verhältniss der Leleger zu den eingewanderten Achäern, sodann die Kaukonen in Triphylien, die Epeier, Lokrer und Aetoler und ihr Verhältniss zu den später zugewanderten Mitbewohnern Aeolischen Stammes in Triphylien, Elis, Lokris und Aetolien. Nach einer Abschweifung auf die Spuren der Leleger und Karer in Böotien und an den östlichen Gestaden von Hellas schliesst das zweite Buch mit den Lelegern, Teleboern und Taphiern im Nordwesten, in Akarnanien, Leukadien und auf den Kephallenischen Inseln. — Das dritte Buch über die Geschichte und Bedeutung der Leleger verfolgt im ersten Theil die Spuren der Lelegischen Artemis-Religion und giebt in der zweiten Hälfte die bisherigen Resultate zusammenfassend, nach Zurückweisung des angeblichen Mischlings-Charakters der Leleger, eine Uebersicht ihrer Wanderungen von Ost nach West. Hauptstationen sind Lemnos und die Kykladen, über welche die Leleger an die Küsten von Hellas gelangt sind. Hier berühren sie sich mit den früher von Norden her zu Lande eingewanderten Pelasgern, gewinnen sich nach langen Kämpfen Wohnsitze neben oder unter ihnen, bis sie ihre selbstständige Existenz durch die Wanderungen der Aeoler und Achäer verlieren, wie ihrer Herrschaft auf den Inseln durch Minos, später durch die Ionischen Kolonisten, in Klein-Asien durch die Einwanderung der Semitischen Stämme ein Ende gesetzt wurde. Die Untersuchung schliesst mit einer Betrachtung der Stellung und Bedeutung der Leleger neben den Pelasgern in der Hellenischen Kulturgeschichte. — Dem Werke beigegeben sind einige mythologisch-genealogische Tabellen und ein ausführliches Sachregister.

Kanitz, F.: Die streitigen Städte zwischen Serbien und der Türkei. 1. Uschiza, 2. Sokol. Mit Abbildungen. (Illustrirte Zeitung, 11. Januar u. 22. März 1862.)

Von den acht streitigen Punkten in Serbien, welche die Türken besetzt halten, liegt die Feste Uschiza sehr romantisch auf einem hohen isolirten Kalkfelsen und ist durch ihren mittelalterlichen Bau höchst bemerkenswerth. Sokol, welches die Türken noch heute für uneinnehmbar halten, das aber in die Reihe mittelalterlicher Schlösser gehört, welche seit Verbesserung der Artillerie ganz ohne strategischen Werth sind, liegt ebenfalls sehr schön auf dem schmalen Rücken eines steil abfallenden Kalkfelsens und ist als kühnes Bauwerk interessant.

Montenegro, durch Dalmatien nach ———. (Stimmen der Zeit, 1861, Nr. 32 f.)

Mordtmann, Dr. A. D.: Die Troglodyten in Kappadokien. Vierter Beitrag zur vergleichenden Geographie von Klein-Asien. (Sitzungsberichte der K. Bayer. Akademie der Wissenschaften, 1861, II. Heft 1, SS. 1—28.)

Speziell eingehende Untersuchung über die früheste Kunde und das wahrscheinliche Alter der merkwürdigen Troglodyten-Wohnungen in der Region der Tuffkegel zwischen Kaissarie und Newschehr, welche Dr. Mordtmann zugleich mit Dr. H. Barth im J. 1858 besuchte (vergl. das dritte Ergänzungsheft zu den „Geogr. Mitth." SS. 60—66).

Perrot, G.: Mission scientifique d'Asie Mineure. 6e rapport. (Moniteur universel, 19. März 1862.)

Poulain de Bossay: Observations sur l'un des rapports de M. Renan à l'Empereur. Mit 1 Karte. (Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Januar 1862, pp. 5—17.)

Handelt von der Topographie des alten Tyrus und bezieht sich auf Renan's Bericht im Moniteur universel vom 8. und 11. Juli 1861 (s. „Geogr. Mitth." 1861, S. 324).

Sestak, Hauptm. J. F., und F. v. Scherb: Militärische Beschreibung des Paschaliks Herzegowina und des Fürstenthums Črnagora. 8° mit 1 Karte in 1:576.000. Wien, Selbstverlag der Verfasser, 1862. 1 fl. 30 kr.

Karten.

Black Sea, Delta of the Danube and Entrance to Razene Lake, Capt. Spratt. London, Hydrogr. Office, 1861. 3 s.

Blau, Dr. Otto: Karte der Herzegowina, 1861. Mst. 1:500.000. Berlin, D. Reimer. ¼ Thlr.

Blondeau: Jerusalem, plano de la iglesia de la Resurreccion. Paris, impr. lith. Lemercier.

Russisches Reich in Europa und Asien.

Amur, Reisebilder vom ———. (Erman's Archiv, Bd. XXI, 2. Heft, SS. 290—303.)

Schilderungen der Ortschaften längs des Amur, namentlich der Russischen Städte Blagowjeschtschensk, Chabarowka, Mariinsk und Nikolajewsk, so wie der Mandschuren- und Golde-Dörfer, dem Artikel eines Herrn Maksimow im Russischen „Morskoi Sbornik" entnommen.

Bergsträsser, Dr.: Einiges über die Salzausbeute und den Salztransport im Gouvernement Astrachan und die Wichtigkeit der Lage dieser Stadt. („Ausland" 1862, Nr. 7, SS. 158—161.)

Statistisches über die Quantität des Salzes, die im vorigen Jahre in dem Astrachan'schen Gouvernement gewonnen wurde, nebst Notizen über den Trans-

port desselben und die Schwierigkeiten der Schifffahrt auf der unteren Wolga. Besonders interessant ist der Nachweis über die Abnahme der Salzproduktion im See Modschar in der Kuma-Manytsch-Niederung.

Cameron, Capt. D.: The Caucasus. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. VI, No. I, pp. 5—7.)

Einige kurze Notizen über die Kosaken und Tscherkessen und über den Handel des Kaukasus aus einer Abhandlung über die Geographie, Geschichte und Ethnographie des Kaukasus von dem Britischen Konsul Capt. Cameron, der, früher in Redut Kaleh, jetzt in Abessinien stationirt ist. In den Bemerkungen dazu macht Sir Henry Rawlinson auf die schon von Herodot erwähnte Afrikanische Abkunft der Imeretier aufmerksam, die ihr starkes wolliges Neger-Haar noch bis jetzt bewahrt haben, obgleich sie im Uebrigen durchaus keinen Neger-Typus tragen.

Ludwig, Rudolph: Überblick der geologischen Beobachtungen in Russland, insbesondere im Ural. Während einer Reise im Jahre 1860 angestellt. 8°, 40 SS. Leipzig, Otto Spamer, 1862.

Der Verfasser schickt diesem gedrängten Ueberblick, welcher zugleich ein Nachtrag zu seinem „Buch der Geologie" sein soll, ein Kapitel allgemeineren Inhalts voraus, nämlich über die Art des Reisens in den weniger bevölkerten Theilen Russlands und im Ural. Das Schriftchen ist mit guten Illustrationen geziert, so z. B. die Ansicht eines Urwaldes an der Usma im Ural.

Malte-Brun, V.-A.: Le Golfe de Pierre-le-Grand dans la mer du Japon. Mit 1 Karte. (Nouv. Annales des Voyages, Febr. 1862, pp. 129—134.)

Nach der Russischen Generalstabskarte vom Jahre 1859 hat Malte-Brun eine schöne Karte in dem grossen Maassstab von 1:600.000 von dem seit 1852 genauer untersuchten vielgliedrigen Golf an der Südküste der Mandschurei gezeichnet, von dem wir im Jahrgang 1858 dieser Zeitschrift (Tafel 6) eine Zeichnung nach Französischen und Englischen Aufnahmen gaben. Auf der Karte sowohl wie in dem begleitenden Text, welcher eine kurze Beschreibung des Golfs und seiner Uferlandschaften, so wie eine Geschichte seiner Vermessung enthält, ist mit vielem Fleiss die verwickelte Nomenklatur der Franzosen, Engländer und Russen zusammengestellt.

Mandschurien, Nachrichten über das südliche ———. (Erman's Archiv 1862, Heft 1, SS. 97—105.)

Einem längeren Aufsatz von Beresin, „Beschreibung der Russischen Häfen am Tatarischen Kanal und Japanischen Meere", werden hier einige Notizen über das südliche Küstenland der Mandschurei, die Flüsse, Ortschaften, Bewohner, Produkte und Klima, entnommen.

Nordmann, Arthur: Über den Fischfang und die Jagd der am Amur wohnenden Giljaken. — Einige Beobachtungen über den Auerhahn am Amur. — Über das Vorkommen des Polarfuchses am Amur. (Bulletin de la Soc. impér. des naturalistes de Moscou, 1861 Nr. 3, pp. 227—260, 261—266, 321—324.)

Der Verfasser kam 1857 mit dem Geschwader des Contre-Admiral Kusnetzow nach dem Amur, bereiste den Fluss seiner ganzen Länge nach, so wie den Ussuri bis 300 Werst oberhalb der Ema-Mündung und kehrte im Dezbr. 1860 über Sibirien nach Europa zurück.

Pauly, T. de: Description ethnographique des peuples de la Russie. Fol. mit 62 Tafeln, 1 Tableau und 1 Karte. St. Petersburg, im Selbstverlag des Verfassers. 200 Thlr.

Wird als ein Prachtwerk bezeichnet, das sämmtliche Völkerschaften des Russischen Reiches in Europa, Asien und Amerika in guten Abbildungen und ausführlichen Beschreibungen vorführt. Die zugehörige chromolithographirte ethnographische Karte von R. v. Erckert und Kiepert nebst dem statistischen und ethnographischen, nach den neuesten offiziellen Dokumenten zusammengestellten Tableau ist auch abgesondert im Buchhandel zu haben (s. unten).

Radde, Gustav: Berichte über Reisen im Süden von Ost-Sibirien in den Jahren 1855 bis incl. 1859. 8°, 741 SS. mit einem Atlas. St. Petersburg 1861. 4 Thlr. 13 Sgr.

Es sind diess die gewissermaassen als Vorläufer zu dem grossen Radde'schen Werke (s. „Geogr. Mitth." 1861, S. 401) publicirten, schon während der Reise niedergeschriebenen vier Jahresberichte, welche das Wesentliche in gedrängter Kürze enthalten, während die vollständige Ausarbeitung der gesammten Materialien und ihre Verschmelzung zu einem zusammenhängenden Ganzen dem grösseren Werke vorbehalten bleibt. Sie bilden den 23. Band der auf Kosten der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg von K. E. v. Baer und Gr. v. Helmersen herausgegebenen „Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches", und so Vortreffliches dieses Sammelwerk während der langen Zeit seines Bestehens auch schon gebracht hat, sicherlich steht dieser neueste Band keinem der früheren an Bedeutung für die Geographie der Russischen Länder nach. Der Atlas enthält ausser der im vorigen Jahrgang der „Geogr. Mitth." (Tafel 16) veröffentlichten Karte eine Spezialkarte des Amur-Laufes im Bureja-Gebirge und 11 Tafeln in Farbendruck, meist mit landschaftlichen Ansichten, unter denen uns besonders der Blick von der Höhe des Nosor-Gebirges auf das Nordende des Kossogol und die Ansicht des Munku-Sardik interessirt haben, dann aber auch mit charakteristischen Vegetationsbildern und ethnographischen Typen.

Radloff, W.: Briefe aus dem Altai. (Erman's Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland, 1862, Heft 2, SS. 180—223.)

Fortsetzung der S. 447 des vorigen Jahrganges der „Geogr. Mitth." erwähnten Reisebeschreibung, die namentlich viel über die Kalmücken enthält.

Regel, E.: Aufzählung der von Radde in Baikalien, Dahurien und am Amur, so wie der vom Herrn v. Stubendorff auf seiner Reise durch Sibirien nach Kamtschatka und der von Rieder, Kussmisscheff und Anderen in Kamtschatka gesammelten Pflanzen. (Bulletin de la Soc. impér. des naturalistes de Moscou, 1861 Nr. 3, pp. 1—211.)

Sabir, C. de: Aperçu des récentes explorations des Russes dans l'Asie centrale. (Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, November und Dezember 1861, pp. 335—364.)

Uebersicht der Forschungsreisen und Aufnahmen im Siebenstrom-Land und am Issyk-kul von Sievers' Reise nach Tarbagatai im J. 1793 an bis auf Golubew's Arbeiten, die etwas ausführlicher abgehandelt werden. Es wird unter Anderem erwähnt, dass sich in den Archiven der Stadt Omsk der noch unveröffentlichte Reisebericht eines Russen Namens Madatof befindet, welcher zu Anfang unseres Jahrhunderts von Semipalatinsk am Issyk-kul vorbei, über den Thian-schan und durch die Kleine Bucharei nach Indien ging, und dass eben so das Itinerar des Kaufmanns Bubeninof, welcher 1821 von Semipalatinsk glücklich nach Kaschgar gelangte, noch ungedruckt sich vorfinde. Am Schluss giebt der Verfasser noch einige Notizen über Natur und Bewohner der neuen Russischen Gebiete, auch theilt er die Resultate der meteorologischen Beobachtungen mit, welche Stabskapitän Obuch vom 1. Juni 1859 bis dahin 1860 zu Wernoje angestellt hat.

Schrenck, L. v.: Bemerkungen über die Säugethierfauna Süd-Sachalin's und der südlichen Kurilen. (Bulletin de l'Académie impér. des sciences de St.-Pétersbourg, T. IV, pp. 413—433.)

Auf Grund brieflicher Mittheilungen von dem Geologen Fr. Schmidt, welcher in den Jahren 1860 und 1861 die Insel Sachalin bereiste, giebt L. v. Schrenck hier eine Reihe von Nachträgen zu dem ersten Bande seiner „Reisen und Forschungen im Amur-Land". Im Ganzen bestätigen sich die dort schon ausgesprochenen Ansichten und Nachrichten vollkommen und es tritt nun noch schärfer die Thatsache hervor, dass die Insel Sachalin trotz ihrer Erstreckung bis zum 46. Breitengrade und ihrer Nähe zum Japanischen Archipel in ihrer Säugethierfauna einen rein Sibirischen Charakter bewahrt, dass sie auch in dieser Beziehung nicht sowohl als das letzte Endglied der in Meridianrichtung südlich von ihr gelegenen Japanischen Inselkette zu betrachten ist, sondern vielmehr als eine vom nördlichen Amur-Lande südwärts auslaufende Halbinsel.

Ssewerzow: Ist der Ust-Urt eine Fortsetzung des Ural-Gebirges? (Bulletin de l'Acad. impér. des sciences de St.-Pétersbourg, T. IV, Nr. 8, pp. 483—487.)

Diese von Al. v. Humboldt aufgestellte Frage wird hier bejaht und näher beleuchtet durch eine orographische und geognostische Beschreibung der Mugodscharen und des Ust-Urt.

Tungusen, Über die ——— der Küstenprovinz von Ost-Sibirien. (Erman's Archiv, 1862, Heft 1, SS. 18—27.)

Schilderung der Lebensweise der Tungusen nach einem Artikel von Alex. Sbignew im „Morskoi Sbornik".

Karten.

Dvina River, from the Road to Riga City, Russian survey corrected to 1860. London, Hydrogr. Office, 1861. 2 s.

Erckert, R. d', et H. Kiepert: Carte ethnographique de l'Empire de Russie, accompagnée d'un tableau ethnographique et statistique. St.-Pétersbourg, Dufour. 3 Silber-Rubel.

Wagner, Prof.: Geologische Karten des Gouvernements Kasan und Simbirsk. Lithogr. Mit erklärendem Text. St. Petersburg, Librairie du De^{pt}. de l'Instruction Public. 5 Rubel.

ASIEN.

Annam, Der Spanisch-Französische Krieg gegen ———. („Ausland" 1862, Nr. 10, SS. 232—235.)

Geschichtliche Uebersicht der Ereignisse in Annam, welche zur Besitznahme von Turon in Cochinchina und von ganz Cambodja durch die Franzosen und Spanier geführt haben. Cambodja wird von den Franzosen bereits als Kolonie betrachtet, seit der Eroberung von Bien-Hoa im Dezember 1861 halten ihre Truppen dort alle sechs Provinzen besetzt: Bien-Hoa mit der gleichnamigen Hauptstadt, Gia-Dinh mit Saigon, Dinh-Tuong mit Mytho, Long-Ho mit Vinhthand, Ang-Giang mit Chaudoc und Hatien mit der gleichnamigen Hauptstadt. Die Städte Mytho, Vinhthand und Chaudoc liegen am Cambodja-Fluss und kommuniciren mit Saigon durch kleine kanalisirte Flüsse, Chaudoc steht ausserdem auch mit dem am Golf von Siam gelegenen Hatien durch einen Kanal in Verbindung. Im Jahre 1860 sollen die Ausfuhrwerthe Saigon's bereits auf 20 Mill. Frcs. gestiegen sein. Wie die Zeitungen gemeldet haben, ist auch die kleine Insel Pulo Condore, welche durch ihre Lage in der Nähe der Mündung des Cambodja-Flusses von Bedeutung ist, von den Franzosen besetzt worden.

Bombay Harbour, its lights, dangers, and defences. (Nautical Magazine, Dezember 1861, pp. 625—630.)

Borneo, Aardrijkskundige aanteekeningen over zuidelijk ———. (Tijdschrift voor Nederl. Indië, 1861, II, p. 197.)

China. Die Expedition des Preussischen Geschwaders in den Ost-Asiatischen Gewässern. (Illustrirte Zeitung, 16. u. 23. Novbr. 1861.)

Von Japan zurückkehrend traf das Preussische Geschwader in Shanghai im März 1861 ein und ging von da an die Mündung des Peiho. Die beiden Berichte enthalten interessante Bemerkungen über die prächtige Rhede von Tschifu und über die grosse Chinesische Mauer bei Ning-hai, welche der Berichterstatter besuchte.

China, Die Seehäfen des nördlichen ———. (Preuss. Handels-Archiv, 21. März 1862, SS. 225—227.)

Notizen über den Handel der den fremden Schiffen geöffneten Häfen Tientsin, Gentai (gewöhnlich Tschifu genannt) und Niutschwang von einem Mitglied der Preussischen Ost-Asiatischen Expedition.

Chittagong, Survey of a portion of the hill tracts in ———. (Supplement to The Calcutta Gazette, 17. August 1861.)

Bei Gelegenheit einer militärischen Expedition gegen die Kuki im südlichen Theil des unabhängigen Tipperah (Indien) im Februar und März 1861 führte ein bei der Indischen Landesvermessung angestellter Assistent, J. K. Moran, eine Reihe von Aufnahmen und Rekognoscirungen aus, hauptsächlich in den Thälern des Kurnafuli und dessen nördlichen Zuflüssen Casalong und Tchingri. Hier giebt er nun einen offiziellen Bericht über die Topographie des vermessenen Gebiets, über die Schiffbarkeit der Flüsse, die Bodenprodukte, Volksstämme u. s. w. und fügt ein kurzes Vokabular der Kuki-Sprache, wie sie bei

den Barkal-Hügeln gesprochen wird, bei. Der Bericht ist für die Geographie dieses wenig bekannten Theiles von Indien nicht unwichtig und zugleich ersehen wir aus dem vorgedruckten Schreiben des Surveyor-General, dass man damit umgeht, das ganze unabhängige Tipperah regelrecht zu vermessen.

Chiwa, Über eine Reise nach ——— im Jahre 1858. (Erman's Archiv, 1862, Heft 1, SS. 28—42.)

Beschreibung der Gesandtschaftsreise des Geñeral Ignatiew von Orenburg nach dem westlichen Ufer des Aral, über den See Aibugir und auf dem Amu-Darja nach Chiwa nach Kühlewein's Artikel in den „Sapiski" der Russ. Geogr. Gesellschaft, 1861, Bd. 1. Die Lage der Stadt Chiwa wurde durch Kapitän-Lieutenant Moschaiskji astronomisch bestimmt und zwar nach Struve's Berechnung zu 41° 22' 40" N. Br. und 60° 2' 57" Oestl. L. v. Gr., so dass sie südwestlicher zu liegen kommt als auf den bisherigen Karten.

Cleghorn, Dr. Hugh: Expedition to the Higher Ranges of the Anamalai Hills, Coimbatore, in 1858. Mit 7 Tafeln. (Transactions of the Royal Society of Edinburgh, Vol. XXII, Part III.)

Corée, Description hydrogr. de la côte orientale de ——— et du golfe d'Osaka, traduite du russe par M. de La Planche, lieut. de vaisseau. 8°, 4 pp. et 3 cartes. Paris, Dépôt de la marine (Bossange). 1 fr.

Aus den „Annales hydrographiques" von 1861 besonders abgedruckt.

Hageby, Axel Lind v.: Reisebilder und Skizzen aus Indien und dem letzten Indischen Kriege 1857—1859. 8°, 424 SS. Mit dem Portrait des Verfassers, 10 kolorirten Tafeln in Stahlstich nach Originalen von Hindu-Malern, 16 Tafeln in Tondruck, 3 Plänen und 1 Karte von Vorder-Indien. Leipzig, Hermann Mendelssohn.

Das vorliegende Buch ist eher eine Kriegsgeschichte als eine Reisebeschreibung und bezieht sich mehr auf Schlachten als auf geographische Forschungen, man nimmt aber bei den Reisebildern die Schlachten gern mit in den Kauf, da sie die Lektüre des Buches ohne Zweifel mannigfaltiger und interessanter machen und eine erquickende Veränderung in der Masse von Reisebeschreibungen aller Art bilden. Der Verfasser, ein Schwedischer See-Offizier von viel versprechendem Muth und Fähigkeiten, trat Anfangs des Jahres 1857 in den Dienst der Englischen Marine, um sich weiter auszubilden und praktische Erfahrungen zu sammeln. Auf die Kriegsfregatte „Shannon" beordert, die unter dem Befehl des berühmten Kapitäns Sir W. Peel stand, kam er mit diesem Schiff in die Indischen Gewässer und bis nach China, gerade in der Zeit, als der Aufstand in Indien begann, in Folge dessen Lord Elgin sich auf demselben Schiff nach Calcutta begab und veranlasste, dass die Mannschaft des Shannon unter dem Befehl ihres Kapitäns Peel nach dem Kriegsschauplatz eilte und die Schlacht bei Kala Nadi, die Einnahme von Lakhno erkämpfen half. Diese grossartigen Ereignisse nebst Schilderungen über England, das Kapland, China und Indien bilden somit ein reiches Thema, welches der Verfasser mit seemännischer Kürze und Einfachheit behandelt hat. Als von einem Nicht-Engländer sind besonders auch seine Angaben und Urtheile über Englische Verhältnisse in den von ihm besuchten Ländern Asiens, worüber Manches von Unberufenen und Befangenen gefaselt wird, von Wichtigkeit. Das Buch ist so reich ausgestattet, als man es von dieser Verlagshandlung gewohnt ist.

India, The uplands of ———. (Church Missionary Intelligencer, Januar 1862, pp. 21—24, Februar pp. 25—33.)

Veranlasst durch den Entschluss der Indischen Regierung, wüste Ländereien an Europäer zu verkaufen, bespricht dieser Artikel die Vortheile, welche die Hügel- und Bergregionen Indiens für Europäische Kolonisation bieten, und bringt zu dem Zweck Auszüge aus den Beschreibungen der Anamalai Hills und Nilgherries von Capt. Michael, Dr. Cleghorn, Dr. Macpherson, Lieut. Beddome und Capt. Ouchterlony. Ansichten von Ootacamund und von den Sister Mountains im oberen Thal des Torakudu sind beigegeben.

Instructions données à M. Jules Remy pour son voyage dans l'Inde, l'Himalaya, le Tibet, la Chine, le Japon et l'Océanie. (Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Januar 1862, pp. 32—45.)

Der durch seine Reisen in Amerika und Polynesien bekannte Jules Remy hat mit seinem früheren Begleiter Brenchley eine grössere Reise nach Ost-Asien angetreten. Einige Mitglieder der Geogr. Gesellschaft zu Paris, Cortambert, Mallet de Bassilan, A. d'Abbadie und Jomard, weisen in diesen Instruktionen auf einige Desiderata hin, namentlich in Betreff der Flusssysteme des Yaru-zangbo-tsiu und Mekong, der Battas auf Sumatra, der Sulu-Inseln und des früher auf den Malediven gebräuchlichen Alphabets.

Japan, Eine Fahrt auf dem Suwo-Nada oder Mittelmeer. („Ausland" 1862, Nr. 9, SS. 206—209.)

Nach einem Berichte in „Blackwood's Magazine" (1861, Nr. 563). Das Suwo-Nada ist die Strasse zwischen Kiusiu und Sikok im Süden und Nipon im Norden, es wurde zum ersten Male im Juli 1860 von dem Englischen Dampfer „Sydney" und dem Amerikanischen Schiff „Fanny" von West nach Ost befahren.

Java, Handelsverhältnisse ———'s. (Preuss. Handels-Archiv, 28. Februar, 7. März 1862.)

Bericht des Kommerzienraths Fr. Wolff, Mitglieds der Preuss. Ost-Asiatischen Expedition, der namentlich auch über die Produktion Niederländisch-Indiens manches Lehrreiche enthält.

Java in 1858 en 1859. (Tijdschr. voor Nederl. Indië, Aug. 1861, S. 81.)

Kotschy, Dr. Theodor: Der westliche Elbrus bei Teheran in Nord-Persien. Mit einer Gebirgskarte. Wien 1861. (Separat-Abdruck aus den Mittheilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft, V. Jahrg. SS. 65—111.)

Dieser Aufsatz enthält Bruchstücke der Reisen und Beobachtungen Dr. Kotschy's in Persien in den Jahren 1842 und 1843 und zerfällt in 5 Abschnitte: 1. Teheran's Umgebung, 2. die Südlehnen des Totschal-Gebirges über Teheran, 3. Ausflug auf die Hasartschal-Alpen im westlichen Elbrus, 4. Zoologisches, 5. Nachtrag. Die beiden ersten Abschnitte bilden vorzugsweise botanisch-geographische Gesammtbilder, der vierte eine Uebersicht der zoologischen Ergebnisse in den von Kotschy besuchten Elbrus-Landschaften, der fünfte ist zumeist ethnographischen Inhaltes und der dritte endlich ist die Beschreibung einer Reise in Gegenden des Elbrus-Gebirges, welche zum Theil von keinem anderen Europäer besucht sind, und wenn daher dieselbe auch erst jetzt zur Publikation gelangt, ist sie nichts desto weniger von entschiedenem Interesse. Der Werth des Aufsatzes wird erhöht durch eine schöne Karte im Mst. von 1:392.400, welche der bekannte Kartograph J. J. Pauliny entworfen und meisterhaft in Kreidemanier auf Stein ausgeführt hat.

Macassar, Handelsverhältnisse ———'s. (Preuss. Handels-Archiv, 21. Februar 1862, SS. 143—147.)

Ein speziell eingehender Bericht von J. Jakob, Mitglied der Preuss. Ost-Asiatischen Expedition, über den rasch zunehmenden Handels- und Schifffahrtsverkehr der Hauptstadt der Holländischen Besitzungen auf Celebes.

Major, Neat: The Harbour of Noncowry, Nicobar Islands. (Nautical Magazine, Dezember 1861, pp. 632—638.)

Der Verfasser besuchte die Nikobaren im J. 1846 als Kommandant des Dänischen Transportschiffes „Christina" zugleich mit der „Galathea"; er bespricht hier die Vorzüge des Nangkauri-Hafens und giebt kurze Segelanweisungen für die ganze Inselgruppe. Bekanntlich hat neuerdings die Oesterreichische Fregatte „Novara" treffliche Arbeiten über die Nikobaren und namentlich auch über den Nangkauri-Hafen ausgeführt.

Martens, Dr. E. v.: Über die Hausthiere von Manila und Java. („Der zoologische Garten", Januar 1862, SS. 8—14.)

Interessante Mittheilung des Naturforschers bei der Preussischen Expedition nach Japan und China. Der Hauptsitz der Spanischen und der Holländischen Macht in Ost-Indien bietet zwar in staatswirthschaftlicher Hinsicht ernste Gegensätze, aber nicht so in der Hauswirthschaft der Eingebornen, da sie bei beiden hauptsächlich auf dem Reisbau beruht und in zweiter Linie durch Geflügelzucht unterstützt wird.

Matthes, Dr. B. F.: Beknopt Verslag van een verblijf in die binnenlanden van Celebes, waar Boegineesch gesproken wordt, gedurende zes maanden, van 24 april tot 24 october 1856. 12°, 20 pp. Makassar, Eekhout & Co., 1861.

Dr. Matthes, Missionär in Makassar, begab sich von da zu Schiff nach Pare Pare [1]) an der Westküste der südlichen Halbinsel von Celebes (4° S. Br.) und bereiste von dort einen Theil des Inneren dieser Halbinsel, indem er nach Tete-adji im Distrikt Sidenreng ging, über das berühmte Meer von Tempe (Labaya-See) und den Tjenrana-Fluss hinab nach Lagoesi fuhr, wo er sich vier Monate aufhielt. Ausserdem besuchte er Tossora bei Lagoesi, Tempe, Batoe-batoe im Distrikt Mario-ri-awa am Südufer des See's und die benachbarten warmen Quellen von Oewaë babaë, auch Dionge oder Badeort genannt, wo hautkranke Eingeborne vielfach baden und trinken. Der Verfasser unternahm die Reise, um seine Studien in der Buginesischen Sprache und Literatur zu fördern, während ihm geographische und naturwissenschaftliche Forschungen, wie es scheint, fern lagen; da man indessen so selten von den Binnenlandschaften der Insel Celebes Etwas zu hören bekommt und wenigstens über die socialen Zustände Einiges aus dem Berichte zu erfahren ist, so lohnt es sich der Mühe, ihn zu lesen. Wir verdanken die Kenntniss des Schriftchens der Güte des Herrn Prof. H. Brockhaus, dem es vom Verfasser für die Bibliothek der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft zugeschickt wurde.

Nederlandsch Indië, Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van ———. 1861, 1.—3. Lfg. 8°, 286 pp. Amsterdam, Muller, 1861 u. 1862.

Das erste der vorliegenden Hefte enthält ausser den Nachweisen über die Wirksamkeit und den Bestand des „Koninklijk Instituut voor de Taal-, Landen Volkenkunde van Nederlandsch Indië" in den Jahren 1859 bis 1861 vier geographisch interessante Artikel: Die Beschreibung der socialen Verhältnisse einer Kaloerahan oder Dorfgemeinde in den Preanger Regentschaften und die spezielle Statistik einer anderen solchen Gemeinde von H. W. van Marle; eine Biographie des berühmten Orientalisten und Reisenden Herbert de Jager, der in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts lebte; einen Auszug aus Kapitän Steck's Beschreibung seiner Reise nach der zwischen Benkoelen und Palembang gelegenen unabhängigen Landschaft Lebong im Jahre 1857; endlich einen Artikel über die Reiskultur. Das zweite Heft bringt neben mehreren kürzeren Notizen eine sehr werthvolle topographische und geographische Beschreibung der Lampong'schen Distrikte von Kapitän Steck, welcher dieselben in den Jahren 1853 bis 1855 aufgenommen hat, nebst einer Beschreibung des im Norden der Lampong-Bai gelegenen Telok Betong. Das dritte Heft ist mit zwei älteren offiziellen Berichten gefüllt, der Beschreibung von Banjermassing von Baron v. Hohendorff aus dem Jahre 1757 und einem Bericht von Paravicini über Timor, Rotty, Solor, Savoe, Sumba und Borneo aus dem Jahre 1756.

Nederlandsch Indië, Natuurkundig Tijdschrift voor ———. Bd. XXII u. XXIII, 1.—3. Lfg. Batavia, van Dorp, 1860 u. 1861.

Diese bekannte, früher von Dr. Bleeker, jetzt von W. M. Smit redigirte und von der „Koninklijke Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië" herausgegebene Zeitschrift enthält in den zuletzt ausgegebenen Bänden, Jahrgang 1860 (500 Seiten mit 3 Karten) und erste Hälfte des Jahrganges 1861 (240 Seiten), ausser zahlreichen naturhistorischen, namentlich zoologischen Beiträgen auch Manches von geographischem Werthe. So mehrere Untersuchungen verschiedener Mineralwässer des Archipels, Nachrichten über vulkanische Erscheinungen, einen Bericht über die topographischen Arbeiten in den Jahren 1856 bis 1859 von dem Chef derselben, W. F. Versteeg, der bekanntlich auch den Melvill v. Carnbee'schen Atlas fortsetzt; ferner einige weitere Beiträge zur geologischen und mineralogischen Kenntniss von Niederländisch-Indien von den Berg-Ingenieuren daselbst, nämlich eine Einleitung zur Geologie der Westküste von Sumatra von P. van Dijk mit einer Kartenskizze ohne Terrain in 1:150.000, eine Arbeit von demselben über die Kohlenlager in Benkoelen mit zwei Spezialkarten und ein Bericht über die Nachforschungen nach Manganerz zu Tjikangkareng in den Preanger Regentschaften von O. F. U. J. Huguenin. Sodann giebt H. v. Rosenberg eine Beschreibung seines Aufenthaltes in Dorei an der Küste von Neu-Guinea im J. 1855 und eine ausführliche Schilderung der Papua mit einigen Proben ihrer Sprache. W. H. A. Mickler berichtigt und vervollständigt die Junghuhn'schen Angaben über das Diëng-Gebirge, das er in den Monaten Juli bis September 1859 aufgenommen hat, S. Bleekrode theilt Untersuchungen über die Braunkohle von Borneo mit, Rost van Tonningen giebt eine Biographie des leider zu früh verstorbenen Zollinger. Endlich finden

[1]) S. zur Orientirung Melvill de Carnbee's Carte de l'île de Célèbes, 1848.

wir mehrere Reihen meteorologischer Beobachtungen und einen Bericht von G. A. de Lange über die Wirksamkeit und den Bestand der Gesellschaft, vorgetragen in der allgemeinen Sitzung vom 7. März 1861.

Oldham, Thomas: Annual Report of the Geological Survey of India and of the Museum of Geology. 4th year, 1859/60. 8°, 15 pp. Mit 1 Karte. Calcutta 1860.

Im J. 1859 sind in verschiedenen Theilen der 4 Präsidentschaften Indiens 12 Geologen mit geologischen Aufnahmen beschäftigt gewesen: in Bengal haben W. T. Blandford und Tween die wichtigen Kohlenfelder von Damuda und Adjai untersucht, J. G. Medlicott, Mallet und Wilson den Monghyr-Distrikt aufgenommen und die Aufnahme der Kurruckpoor-Berge vollendet. In den nordwestlichen Provinzen hat H. B. Medlicott eine grosse Strecke zwischen den Flüssen Sutledj und Ganges einschliesslich der Sewalik-Berge untersucht, und in Madras haben H. F. Blandford, King, Foote und Ch. Oldham die Gebiete zwischen Trichinopoly und Pondicherry aufgenommen. Die beigegebene Karte bezeichnet den Umfang und Stand der geologischen Aufnahmen in ganz Vorder- und Hinter-Indien bis zum 30. April 1860.

Oldham, Thomas: Memoirs of the Geological Survey of India. Vol. II, part 2. 8°, pp. 96—341. Mit 3 Karten. Calcutta 1860.

Dieser Theil des wichtigen Werkes über die geologischen Aufnahmen Indiens bezieht sich auf das obere und mittlere Nerbudda-Thal, also auf das centrale Indien, höchst interessant durch seine geologischen wie physikalisch-geographischen Grundzüge, ein Gebiet, welches bereits früher vielfach besucht und beschrieben worden ist; erst in diesem Werke jedoch erhält man Zusammenhängendes und Vollständiges, und zwar besteht dieser Band aus folgenden Abhandlungen:

1. On the Geological Structure of the Central portion of the Nerbudda district, by J. G. Medlicott, A. B., Geological Survey of India.
2. On the Tertiary and Alluvial deposits of the Central portion of the Nerbudda valley, by Wm. Theobald, jun., Geological Survey.
3. On the Geological relations and probable Geological age of the several systems of Rocks in Central India and Bengal, by Thomas Oldham, L. L. D., F. R. S. etc., etc. Superintendent of the Geological Survey of India.

Drei grosse chromolithographirte Kartenblätter des betreffenden Theiles von Central-Indien sind dem Bande beigefügt, zwei im Maassstabe von 1:253.440, eins in 1:710.320.

Orlich, Leopold von: Indien und seine Regierung. 2. Band, 2. Abtheilung: Kulturgeschichte Indiens. Mit Benutzung des Nachlasses von Leopold von Orlich und nach den vorzüglichsten Quellen von Dr. Karl Böttger. 8°, VI u. 394 SS. Leipzig, G. Mayer, 1861.

Als ein frühzeitiger Tod den mit Indien aus eigener Anschauung und durch umfassende Studien vertrauten L. v. Orlich hingerafft, hatte er für den Schlussband seines Werkes über dieses Land eine grosse noch ungeordnete Menge von Excerpten und einzelnen Notizen gesammelt und zum kleineren Theil zum Druck ausgearbeitet. Dieser Schlussband sollte die Kulturgeschichte Indiens behandeln. Der Verleger verdient den Dank des geographischen Publikums, dass er für die Herausgabe dieses Nachlasses einer so anerkannten Autorität für Indien Sorge getragen und die Bearbeitung desselben einem so fleissigen und gewissenhaften Mann wie Prof. Dr. Böttger übergeben hat, der es unternahm, die Orlich'schen Bemerkungen und Excerpte zu einem zusammenhängenden Texte zusammenzustellen oder in denselben zu verweben. Der so entstandene Band enthält: das Klassen- oder Kastenwesen der Hindus; die Religion und das religiöse Leben derselben; Schattenseiten des Volks-Charakters, Menschenopfer und Mord; Mission, Erziehung und Civilisation; Lebensweise und Charakter nebst einigen Bemerkungen über Indische Kunst und Wissenschaft; Regierung und Justizverwaltung; Produkte und Handel, Finanzverwaltung; Landbau, Pachtsystem und Rajots oder Reiots; Anhang. Es sind dieses Kapitel, über die es bei der immerhin umfangreichen Literatur Indiens höchst annehmbar sein muss, weitere Belehrung und Information aus einer solchen Quelle zu erhalten.

Petermann, H.: Reisen im Orient. Bd. 2. Mit einer Karte, entworfen von H. Kiepert. 8°, 485 SS. Leipzig, Veit & Co., 1861. 4 Thlr.

Der zweite Band von Prof. H. Petermann's Reisen führt uns räumlich über die bei weitem ausgedehntesten seiner Routen, nämlich von Beirût über Tarábolus, Ladakîa, Iskenderûn nach Háleb, von da über Suérek, Diarbékir, Máredîn, Dschesîre, Mósul den Tigris hinab nach Bagdad, dann nach Babylon, den Euphrat entlang bis Suq esch Schiuch und zurück. Von Bagdad aus unternahm Prof. Petermann seine Reise nach Persien, indem er dem Euphrat folgend bis Basra ging, nach Buschihr überfuhr und dann im weiten Bogen über Schirâs, Jesd Ispahân, Hamadân, Kermanschah ging und schliesslich den Hauptpunkten von 'Bagdad aus folgend über Aegypten nach Europa zurückkehrte. Der Band enthält sämmtliche Anmerkungen für beide Bände mit Ausnahme der über die Drusen, welche schon dem ersten einverleibt ist; sodann eine sauber ausgeführte Karte von Kiepert im Maassstabe von 1:3.000.000, auf der Petermann's Routen verzeichnet sind. Das Hauptziel der ganzen Reise war Suq esch Schiuch, um die daselbst lebenden Johannisjünger zu besuchen und die Eigenthümlichkeiten ihrer Glaubenslehre, so wie ihre Gebräuche kennen zu lernen. Diese höchst eigenthümliche Sekte ist unter verschiedenen Namen bekannt. Man nennt sie „Johannes-Jünger, Johannes-Schüler und Johannes-Christen", ferner „Zabier, Sabier und Sabäer", sodann „Nazaräer, Nazoräer, Nasaräer" und endlich „Mendäer oder Mandäer". Die ersten Namen, „Johannes-Jünger" u. s. w., werden ihnen von Europäischen Gelehrten nach dem Vorgange von Missionären und Reisenden, welche sie besucht und kennen gelernt haben, gegeben; ihnen selbst, den Mandäern, sind sie unbekannt. Der Grund dieser Benennung liegt wahrscheinlich lediglich darin, dass sie Johannes den Täufer als ihren wahren und einzigen Propheten anerkennen. Ihr eigentlicher Name, den sie sich gegenseitig beilegen, ist „Mandâje", Mandäer, nicht Mendäer. Bei diesen Mandäern in Suq esch Schiuch musste der Reisende nicht weniger als 3 Monate ausharren und arbeiten, um seinen Zweck zu erreichen, und dabei grosses Ungemach ertragen: sein Zimmer glich einer „vollständigen Menagerie", Ratten und Mäuse belustigten sich jede Nacht auf seinem Bett; Gift gegen sie half Nichts, sie wurden dabei dick und fett, weil sie durch Wassertrinken demselben seine schädliche Kraft benahmen; Katzen spazierten durch ein Loch in der Thür ein und aus, ohne jene zu vertilgen; zahlreiche Sperlinge nisteten in den Balken aus Palmenholz, Käfer und Nachtschmetterlinge flogen hin und her, in den Fugen der Steine sassen Grillen oder Heimchen, aus dem Fussboden krochen Emmerlinge, Ameisen und Würmer, und Schaben, Spinnen, Skorpione, Eidechsen und Schlangen fehlten ebenfalls nicht; Fliegen waren in solcher Menge da, dass das Geschriebene oft nochmals geschrieben werden musste, weil sie die Tinte augenblicklich vom Papiere wegtranken; besonders reichhaltig aber waren diejenigen Insekten vertreten, welche dem Menschen unmittelbar zu Leibe kommen. — Um so mehr muss die Wissenschaft es dem Forscher danken, dass er so wichtige Resultate erlangt und ein so werthvolles Werk publicirt hat, über welches wir unser früheres günstiges Urtheil („Geogr. Mitth." 1861, S. 123) nur wiederholen können.

Rangoon, Handel von ——— und Bassein im Jahre 1861. (Preuss. Handels-Archiv, 14. März 1862, SS. 201—206.)

Nach einem Bericht des Hauses Niebuhr & Co. in Rangoon.

Schlagintweit, H. A. and R. de: Results of a scientific mission to India and High Asia. Vol. II. 4°, 565 pp. mit Atlas in Imp.-Fol. Leipzig, Brockhaus. 26⅔ Thlr.

Schlagintweit, R. v.: Über die Höhenverhältnisse Indiens und Hoch-Asiens. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Januar und Februar 1862, SS. 20—45.)

Zusammenstellung des Wichtigeren und Interessanteren aus dem zweiten Bande des grossen Schlagintweit'schen Werkes.

Siam, The country and the people of ———. (Colburn's New monthly Magazine, Novbr. 1861.)

Sykes, Colonel: Notes on the progress of the trade of England with China since 1833, and its present condition and prospects. Read before the Britisch Association at Manchester, Sept. 1861. 8°, 17 pp.

Ein vollständiger, vom Autor uns mitgetheilter Sonderabdruck eines Aufsatzes über den Englischen Handel mit China, der in wenig Jahren in so gigantischen Proportionen gestiegen ist, dass der Gesammtwerth der Aus- und Einfuhr im Jahre 1833 noch nicht 5 Mill. Pfd. Sterl., dagegen im J. 1856 bereits über 21½ Mill. Pfd. Sterl. oder 150 Millionen Thaler betrug.

Thibet, Mission du ———. Résumé des travaux entrepris depuis quinze ans pour fonder cette mission. (Annales de la propagation de la foi, September 1861, pp. 339—360.)

Kurze Geschichte der Versuche, welche seit Huc und Gabet von katholischen Missionären gemacht wurden, um nach Tibet einzudringen, sowohl von China her als über Assam und den westlichen Himalaya. So interessant in mancher Beziehung diese Versuche waren, so scheinen sie doch geographisch fast ganz fruchtlos gewesen zu sein.

Westfield, T. C.: Japanese, their manners and customs, with stereoscopic photographs. 4°. London. 7½ s.

Karten.

China, Pechili Gulf, Port Adams, with a plan of Hulu-shan Bay, Commander Ward 1860. London, Hydrogr. Office. 2½ s.

China, Yang-tse-kiang, Hankau to Yoh-chau-fu, Commander Ward 1861. London, Hydrogr. Office, 1861. 1½ s.

China, Yellow Sea, N.-W. coast, Hai-yun Island including Thornton Haven, Lieut. Bullock 1860. London, Hydrogr. Office, 1861. 1 s.

China, Yellow Sea, N.-W. coast, Wei-hai-wei Harbour, Commander Ward 1860. London, Hydrogr. Office, 1861. 1½ s.

China, Yellow Sea, Ta-lien-whan Bay, Commander Ward 1860. London, Hydrogr. Office, 1861. 1½ s.

AFRIKA.

Arbuthnot, J.: Emigrant's Guide Book to Port Natal. 12°. Aberdeen, King. 2 s.

Barth, Dr. H.: Kurze Andeutung einiger der neuesten Fortschritte auf Afrikanischem Boden. (Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, Dezember 1861, SS. 472—476.)

Verschiedene Auszüge und Bemerkungen über Du Chaillu, Vallon's Reise nach Dahome, Colonieu's Reise von Géryville nach Tuat, Duveyrier's Forschungen in der nördlichen Sahara und v. der Decken's Reise zum Kilimandjaro.

Barth, Dr. H.: Sammlung und Bearbeitung Central-Afrikanischer Vokabularien. 1. Abtheil. Umfassendere Vokabularien der Kanúri-, Tédā-, Hausa-, Fulfúlde-, Sonrhai-, Lógonē-, Wándalā-, Bágrimma- und Māba-Sprachen. Einleitung, Kap. 1—6. Fürwörter, Partikeln, Zahlwörter, Zeitwörter. Deutsch und Englisch. 4°, 251 pp. Gotha, Justus Perthes. 3⅔ Thlr.

Benoit, Barthélemy: Rapport médical sur les opérations militaires du Cayor en Février, Mars, Avril et Mai 1861. Mit 1 Karte. (Revue maritime et coloniale, Dezember 1861, pp. 459—486.)

Enthält schätzenswerthe Nachrichten über Topographie, Bevölkerung und Klima von Cayor. Die beigegebene Karte dieser Provinz zeigt unter Anderem die durch den Vertrag vom 1. Februar 1861 festgestellte Grenze und die Lage der Französischen Militärposten.

Decken, Baron K. v. d.: Brief an Herrn Dr. H. Barth über seine Reise nach dem Kilimandjaro und dessen wahren Charakter. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Januar u. Febr. 1862, SS. 73—81.)

Baron v. d. Decken ging mit dem Englischen Geologen Thornton und einer zahlreichen Begleitung am 28. Juni 1861 von Mombas an der Afrikanischen Ostküste südwestlich durch das Schimba-Gebiet, dann nordwestlich nach dem 5000 Fuss hohen Kadiaro, wieder südwestlich nach Pare, dann nördlich nach dem See Jipe oder Ipe und über Daffeta nach Kilema. Hier verweilte er 19 Tage und stieg am Kilimandjaro bis zu einer Höhe von 8000 Fuss empor. Rebmann's Angaben in Betreff dieses Berges wurden vollkommen richtig befunden, seine Höhe beträgt etwas über 20.000 Engl. Fuss, die Schneegrenze liegt in 17.000 F.;

Lava und verwittertes vulkanisches Gestein beweisen, dass der Berg vulkanischer Natur ist. Von Kilema aus umkreisten die Reisenden den Fuss des Berges nach Madjame und kehrten von da zurück über Daffeta, den Jipe-See, Pare und den nördlichen Fuss der Usambara-Berggruppe nach Wanga an der Küste; am 11. November traf Baron v. d. Decken wieder in Zanzibar ein, wo er Tagebuch und Karte über diese denkwürdige Reise ausarbeiten wollte.

Feydeau, E.: Alger, étude. 18°, 294 pp. Paris, Michel Lévy. 3 fr.

Fillias, Achille: État actuel de l'Algérie. Géographie physique et politique de l'Algérie. Description physique, divisions naturelles, divisions culturales, produits, zoologie, population, moeurs et coutumes, commerce et industrie, administration. Dictionnaire géographique et historique de toutes les localités. 12°, 292 pp. Alger, Tissier (Paris, Hachette). 4 fr.

Hartmann, Dr. R.: Die katholischen Missionen und der Menschenhandel am Weissen Flusse. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Dezember 1861, SS. 446—461.)

Giebt unter Anderem speziellere Aufschlüsse über die Gründe, welche die katholische Mission für Central-Afrika veranlassten, Gondokoro und Chartum aufzugeben, während P. Morlang noch in Heiligenkreuz verweilt und die Hauptstation nach dem Dorfe Birbeh bei Assuan verlegt wurde. Ueber das ruchlose Treiben der sogenannten Kaufleute und Elephantenjäger am Weissen Flusse hat zwar schon Lejean viel Licht verbreitet, Dr. Hartmann's Angaben sind aber noch viel unverhohlener und spezieller, er scheut sich nicht, Namen zu nennen, wodurch freilich gar mancher „Forschungsreisende" und Nilquellen-Entdecker arg kompromittirt wird. Interessant war uns auch die Nachricht, dass Herr W. v. Harnier im Winter 1860—1861 zu Dindjolo am Weissen Flusse, drei bis vier Tagereisen südlich von der Missionsstation Heiligenkreuz, sich niedergelassen hatte.

Hornemann II. (Th. v. Heuglin): Beiträge zur Fauna der Säugethiere NO.-Afrika's. SS. 1—21 und Tafel (29. Bd. der Transaktionen der Leopold-Carol. Akademie).

Mit einer sehr löblichen Promptheit sind in der vorliegenden Schrift zwei werthvolle Abhandlungen Heuglin's, *„Chiroptera"* und *„Zur Naturgeschichte des Ratelus"*, datirt aus Keren vom 17. August und 16. September 1861, abgedruckt und durch eine sauber ausgeführte kolorirte Tafel illustrirt.

Imhaus, G.: Ile de la Réunion. Notice sur les principales productions de cette île. 8°, 127 pp. Paris, impr. Donnaud.

Kirk, J.: Report on the natural products and capabilities of the Shiré and lower Zambesi valleys. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. VI, No. I, pp. 25—32.)

Die „Proceedings" bringen seit einiger Zeit als Anhang zu den Sitzungsberichten einzelne der eingegangenen Abhandlungen ausführlich, während in den ersteren nur wahrhaft peinlich kurze Auszüge gegeben werden. So ist auch der sehr interessante Bericht von Kirk, dem Botaniker der Livingstone'schen Expedition, datirt: Senna, den 28. Dezember 1860, vollständig abgedruckt worden. Er enthält eine zusammenfassende Beschreibung der gesammten von der Expedition bisher besuchten Gebiete am unteren und mittleren Zambesi und am Schire nebst spezielleren Notizen über die vegetabilischen Produkte derselben.

Knop, Prof. Dr. A.: Über die Kupfererz-Lagerstätten von Klein-Namaqua-Land und Damara-Land, ein Beitrag zur Entwickelungs-Geschichte der Kupfererze. (Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w. 1861, Heft V, SS. 513—550.)

So viel uns bekannt, sind die hauptsächlichsten Schriften über die sehr reichen Kupferminen von Klein-Namaqua-Land folgende: Delesse, Notice sur les mines du cap de Bonne-Esperance (Annales des mines, 5e sér. 1855, t. VIII, zum Theil nach den Berichten des Surveyor General Ch. Bell an den Gouverneur Darling); A. Wyley, Chef der Geolog. Aufnahmen in der Kap-Kolonie, Report upon the mineral and geological structure of South Namaqualand and the adjoining mineral districts, Cape Town 1857 (ein Blaubuch von 55 Folioseiten), und Dr. C. Zerrenner, Reise des Ingenieurs A. Thies nach den Kupferbergwerken Namaqua-Lands in Süd-Afrika (Berg- und hüttenmännische Zeitung, 1860 Nr. 5 und 6). Einiges Weitere enthält nun der obige Aufsatz auf Grund von Mittheilungen eines Deutschen Bergmanns, Dr. Stinner aus Wetzlar, und der von ihm zurückgebrachten Gesteinsproben. Stinner arbeitete fünf Jahre hindurch in den Kupferminen des südwestlichen Afrika und in den letzten zwei Jahren (1859 und 1860) fungirte er als Gruben-Verwalter auf der Matchless-Mine im Damara-Land, über die bisher wenig oder Nichts bekannt geworden ist. Sie soll etwa unter 22° S. Br. und 18° Oestl. L. von Gr. liegen, ihr Betrieb aber ist 1860 wegen des schwierigen Landtransportes und des Mangels an Brennmaterial zur Verhüttung der Erze eingestellt worden.

Kunstmann, F.: Val. Ferdinand's Beschreibung der Serra Leoa mit einer Einleitung über die Seefahrten nach der Westküste Afrika's im 14. Jahrhundert. 4°. München, Franz, 1861. 13 Sgr.

Laws, H. W.: Mossel Bay as a harbour of refuge. (Nautical Magazine, Novbr. 1861, pp. 569—577.)

Beschreibung der an der Südküste der Kap-Kolonie in 34° 10′ S. Br. und 22° 18′ Oestl. L. v. Gr. gelegenen, während der letzten Jahre ziemlich häufig von Schiffen besuchten und zum Zufluchtshafen sehr geeigneten Mossel-Bai, die ihren Namen von dem General-Gouverneur von Niederländisch-Indien Jakob Mossel erhalten hat (1757). Die Aufnahme der Süd-Afrikanischen Küste unter Skead hat sich noch nicht auf diese Bai erstreckt, daher sind die Notizen des Hafenmeisters Laws um so werthvoller.

Livingstone, Charles: On the Batoka Country. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. VI, No. I, pp. 32—36.)

Die ausführlichste Schilderung der Batoka am mittleren Zambesi, die wir bis jetzt besitzen. Der Volksstamm hat viele gute Eigenschaften und steht unter den Eingebornen Süd-Afrika's sehr hoch, er pflanzt und kultivirt sogar Fruchtbäume, was man nicht einmal bei denjenigen Völkerschaften findet, die seit Jahrhunderten mit den Portugiesen in Berührung stehen.

Madagascar, Rapport de la mission anglaise envoyée à ——— au mois de septembre 1861. (Revue maritime et coloniale, Januar 1862, pp. 93—110.)

Oberst-Lieutenant Middleton reiste im Herbst 1861 nach der Hauptstadt von Madagaskar, um den neuen König Radama II. im Namen des Gouverneurs von Mauritius zu begrüssen. Er wählte die bekannte Route von Tamatave nach Antananarivu, deren einzelne Stationen mit den Entfernungen er anführt, und besuchte auf der Rückreise das 28 Engl. Meilen südöstlich von der Hauptstadt gelegene Eisenbergwerk Imerinaro. Viel Neues enthält der hier vollständig übersetzte und von Malte-Brun's Karte von Madagaskar (1859) begleitete Bericht natürlich nicht.

March, G.: Directions for South and S.-E. coasts of Africa, Robben Island to Natal. London, Hydrogr. Office. 1 s.

Mauritius, Die Zuckerinsel ——. („Ausland" 1862, Nr. 11, SS. 252—256.)

Zur Zeit der Sklavenbefreiung (1835) erzeugte Mauritius 33 Mill. Kilogr. Zucker, im Jahre 1860 beinahe das Fünffache und mehr, als im Zollverein verbraucht wird, nämlich 150 Mill. Kilogr., die von 270 Siedereien verarbeitet wurden. Weiteres über den Zuckerbau, so wie mannigfaltige Notizen über andere Produkte und die Bewohner der Insel nach Simonin und Ida Pfeiffer.

Poncet, Extrait d'une lettre de M. Jules ——— à M. G. Lejean, relativement à la carte des deux Nils insérée dans le Bulletin d'Octobre 1860. (Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Januar 1862, pp. 45—49.)

Kurzes, aber ganz werthvolles Mémoire über die Grundlagen der Poncet'schen Karte des oberen Nil-Gebiets.

Ravenstein on lake Nyanja. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. VI, No. I, p. 21.)

Herr Ravenstein hält Livingstone's Nyassa, aus dessen Südende der Schire abfliesst, nicht für identisch mit dem von Roscher besuchten See, vielmehr seien beide nur durch einen sehr engen Kanal mit starker Strömung verbunden; er sucht durch Zusammenstellen der verschiedenen Nachrichten Lage und Gestalt der See'n bestimmter zu umschreiben.

Steudner, Dr.: Bericht an Dr. H. Barth über seine Reise von Djedda bis Keren. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Januar u. Febr. 1862, SS. 46—73.)

Sehr interessanter, namentlich an naturhistorischen Notizen reicher Bericht, eine werthvolle Ergänzung der in den „Geogr. Mitth." publicirten Briefe v. Heuglin's und der Munzinger'schen Aufzeichnungen.

Thierry-Mieg, Ch.: Six semaines en Afrique, souvenirs de voyage. 18°, 360 pp. avec une carte itinéraire de V. A. Malte-Brun et 9 dessins. Paris, Lévy. 3 fr.

Karten.

Atlas historico y topografico de la guerra de Africa en 1859 y 1860, publicado por el Depósito de la Guerra en 1861. Fol. Madrid (Paris, Dumaine). 100 fr.

Read Sea, Jubal Strait, Commander Mansell 1861. London, Hydrogr. Office. 3 s.

West coast, River Kwara or Niger, Lieut. Glover 1858. London, Hydrogr. Office, 1861. 2½ s.

West coast, Cape Coast Castle to Badagry, Capt. Denham 1857. London, Hydrogr. Office, 1861. 2½ s.

AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

Caillet, X.: Recensement de la population indigène des îles Tahiti et Moorea. (Revue maritime et coloniale, Dezbr. 1861, pp. 506—514.)

Die Bevölkerung betrug auf

	1848	1860
Tahiti . .	8082	7169
Moorea .	1372	1114

Fiji Islanders. (Athenaeum, 22. Febr. 1862.)

In diesem Briefe, datirt: Levuka, Fiji, 2. August 1861, wird ausführlich von den Versuchen der Tonga-Insulaner, jener Blüthe der Polynesischen Race, sich zu Herren des Viti-Archipels zu machen, berichtet; namentlich war es der Tonga-Häuptling Maafu, der seit 1846 nach der obersten Gewalt strebte. Diese Versuche haben den König und die Häuptlinge von Viti wesentlich mit zu dem Entschlusse veranlasst, die Inseln der Britischen Krone zu cediren. Der Brief ist übersetzt in Nr. 11 (SS. 256—260) des „Ausland", 1862.

Harrison, R.: Colonial Sketches, five years in South Australia. 12°. London, Hall. 2½ s.

Lauts: Naam der straat tuschen Nieuw-Holland en Nieuw-Guinea. (Swart, Verhandl. en berigten betr. het zeewezen. 1861 Nr. 3.)

Lloyd, G. Th.: Thirty-three years in Tasmania and Victoria. 8°, mit 1 Karte. London, Houlston. 8½ s.

Neumayer, G.: Results of the magnetical, nautical and meteorological observations made and collected at the Flagstaff Observatory, Melbourne, and at various stations in the colony of Victoria. March 1858 to February 1859. Fol., 273 pp. mit 19 Tafeln. Melbourne 1861.

In diesem für die Physik der Erde und die physikalische Geographie Australiens insbesondere äusserst werthvollen Werke erstattet Prof. Neumayer zum ersten Mal Bericht über die umfassenden Arbeiten des auf seine Veranlassung errichteten und unter seiner Direktion stehenden Observatoriums zu Melbourne. Schon bei seinem ersten Besuch des Australischen Kontinentes in den Jahren 1852 und 1853 fasste Prof. Neumayer den Entschluss, in Melbourne eine magnetische Station einzurichten. Nach Deutschland zurückgekehrt fand sein Plan daselbst lebhaften Anklang und bald sah er sich durch die Unterstützung

des Königs Max von Bayern und des Senats der Freien Stadt Hamburg in den Stand gesetzt, mit vorzüglichen magnetischen, nautischen und meteorologischen Instrumenten nach Melbourne abzureisen, wo er am 27. Januar 1857 landete, nachdem er unterwegs die Macdonald-Inseln im südlichen Indischen Ocean besucht hatte (s. „Geogr. Mitth." 1858, S. 17 und Tafel 1). Mittels einer Subskription unter seinen Deutschen Landsleuten in Victoria und einer Geldbewilligung von Seiten der Kolonial-Regierung konnte er schon Ende 1857 eine Beobachtungsstation auf dem Flagstaff Hill einrichten und mit dem 1. März 1858 die systematischen Beobachtungen beginnen, unterstützt von seinen Assistenten J. Bauer und J. W. Osborne. Was während des ersten Jahres geleistet wurde, liegt hier in den Hauptresultaten vor. Ausser den meteorologischen Beobachtungen zu Melbourne und auf 15 anderen Stationen der Kolonie finden wir Auszüge aus den Logbüchern vieler Schiffe über ihre Fahrten von Europa, San Francisco und Mauritius nach Australien oder umgekehrt, nach Maury's Prinzipien, Beobachtungen über einen Sturm im Indischen Ocean, Logbücher über Fahrten an den Australischen Küsten, endlich ein Résumé der magnetischen Beobachtungen zu Melbourne. Die 19 lithographirten Tafeln enthalten graphische Darstellungen der Beobachtungen.

New Zealand, Hydrographic Notice, No. 2, West coast, North Island. London, Hydrogr. Office.

Results of meteorological observations for twenty years for Hobarttown. 4°. Tasmania, 1861.

Schwabe, Dr. H.: Süd-Australien. Nach den statistischen Publikationen pro 1859 und 1860. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Januar und Februar 1862, SS. 1—20.)

Ausführliche Auszüge aus dem „Statistical Register of South Australia" für 1859 und 1860, der offiziellen, dem Kolonial-Parlament in Adelaide vorgelegten Statistik.

West Australia, Expedition undertaken by the brothers Dempster, Messrs. Clarkson and Harper. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. VI, No. 1, pp. 11—12.)

Das vollständige Journal über diese Expedition wurde in der West-Australischen Zeitung „Independent" vom 13. September 1861 gedruckt und füllt 5 Kolumnen derselben. Hier werden nur einige darauf bezügliche Briefe des Gouverneurs und des Bischofs veröffentlicht. Die Herren C. E. Dempster, A. Dempster, B. Clarkson und C. Harper verliessen Northam am 3. Juli 1861 und gelangten in ziemlich gerader Linie ostnordöstlich am 24. Juli zum Mount Kennedy, dem bedeutendsten Hügel, den sie antrafen und der nach der Routen-Aufnahme etwa unter 30° 28′ S. Br. und 121° 16′ Oestl. L. v. Gr. liegt. Hier kehrten sie um und kamen auf einem anderen Wege am 23. August nach der Kolonie zurück. Das Land zeigte den gewöhnlichen raschen Wechsel von Skrub, Gras und Wasserlachen; das Gras war hinlänglich für ihre Bedürfnisse, obwohl nicht überreichlich, Wasser fanden sie fast jeden Tag und der Skrub war nirgend so dicht, um ein ernstliches Hinderniss abzugeben. Sie fanden unter Anderem eine lange See'nkette, eine Erdölquelle und zahlreiche Feuer der Eingebornen.

Karten.

Pacific Ocean, New Caledonia, Loyalty Islands, and part of the New Hebrides, various authorities 1856. London, Hydrogr. Office, 1861. 2 s.

Pacific Ocean, Tubuai Island Anchorage, Capt. Bonard 1850. London, Hydrogr. Office. ½ s.

NORD-AMERIKA.

British Columbia, Handbook to Vancouver Island and ———. 8°, mit 1 Karte. London, Algar. 4 d.

Laur, P.: De la production des métaux précieux en Californie. Schluss. (Moniteur universel, 1., 3., 5., 8. u. 11. März 1862.)

Marsh, O. C.: The gold of Nova Scotia. (Silliman's American Journal, Novbr. 1861, pp. 395—400.)

Berichtet über die Lage und Beschaffenheit der im März 1861 bei Tangier und Lunenburg entdeckten Goldlager, besonders in geologischer Hinsicht und mit Analysen des Goldes. (Vergl. Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Januar und Februar 1862, S. 122.)

Karten.

Black's Map of Canada, New Brunswick, Nova Scotia, and the seabord of the northern states of the Union. Edinburgh, Black. 2 s.

Colton's Map of the Southern States of America. New York, Colton.

Karte der Konföderirten Staaten von Nord-Amerika mit Angabe aller Militärstationen, Festungen, Eisenbahnen und Eisenbahnstationen.

Colton's New Railroad and County Map of the United States, the Canadas etc. New York, Colton.

Plans of the United States' Harbours. New York, Colton.

Ein grosses Blatt mit Situations-Plänen der wichtigsten Festungen an der Küste und im Lande.

River St. Lawrence, Quebec to Point du Lac, Commander Orlebar 1859. London, Hydrogr. Office, 1861. 1½ s.

River St. Lawrence, Point du Lac to Lachine Rapids, Commander Orlebar 1859. London, Hydrogr. Office, 1861. 1½ s.

Stanford's Map of the seat of war in America. 4 Bl., 1:1.800.000. London, E. Stanford, 1861. 6 Thlr.

Eine Uebersichtskarte der ganzen Osthälfte der Vereinigten Staaten.

Texas, Rio Grande Entrance, U. S. survey 1854. London, Hydr. Office, 1861. ½ s.

MITTEL-AMERIKA.

Bonneau, A.: Haïti, ses progrès, son avenir, avec un précis historique sur ses constitutions, le texte de la constitution actuellement en vigueur et une bibliographie d'Haïti. 8°, 176 pp. Paris, Dentu.

Brasseur de Bourbourg, Abbé: Voyage sur l'isthme de Tehuantepec, dans l'état de Chiapas et la république de Guatémala, dans les années 1859 et 1860. (Nouvelles Annales des Voyages, Novbr. 1861, pp. 129—196, Dezbr. pp. 274—370, Januar 1862, pp. 47—89.)

Ein sehr ausführlicher, vielleicht etwas zu geschwätziger und wenigstens geographisch unbedeutender Bericht über den ersten Theil seiner neuen Reise in Mexiko und Central-Amerika; diese drei langen Abschnitte behandeln nur die Reise über den Isthmus von Tehuantepec.

Orizava, Ascents of the volcano ———. (Colburn's New monthly Magazine, März 1862.)

Karten.

West Indies, Grenada Island, Parsons. London, Hydr. Office, 1861. 3½ s

SÜD-AMERIKA.

Bollaert, W.: The expedition of Pedro de Ursua and Lope de Aguirre in search of El Dorado and Omagua in 1560—61. Translated from Fray Pedro Simon's „Sixth historical notice of the conquest of Tierra Firme". With an introduction by Clemens R. Markham. 8°, 292 pp. and map. London, Hakluyt Society (Trübner). 10½ s.

Burmeister, Prof. Dr. H.: Reise durch die La Plata-Staaten mit besonderer Rücksicht auf die physische Beschaffenheit u. s. w. 2. Bd. 8°, 547 SS. Mit 1 Karte. Halle, Schmidt. 3 Thlr.

Chile, Handelsverhältnisse von ———. (Preuss. Handels-Archiv, 3. Januar 1862.)

Bericht des Preussischen Konsulats zu Santiago über die Kupferproduktion in den Provinzen Atacama und Coquimbo.

Gay, Cl.: Historia física y política de Chile. Agricultura. T. I. Paris 1862.

Geschichte der Entwickelung des Ackerbaues in Chile, unter Anderem mit Untersuchungen über den Zustand desselben bei den Indianern vor der Spanischen Eroberung. Einige Andeutungen darüber s. in „Comptes rendus hebdom." 24. Febr. 1862, p. 425.

Graty, A. M.: La république du Paraguay. 8°, mit 4 Spezial- und 1 Generalkarte und mit 14 lithogr. Ansichten. Brüssel, Muquardt. 6⅔ Thlr.

Peru's Guano-Produktion. (Aus „Hunt's Merchants Magazine" im Preuss. Handels-Archiv, 21. März 1862, S. 231.)

Im Jahre 1853 enthielten die Chincha-Inseln noch 12.376.100 Tons Guano, davon wurden bis Ende 1860 2.837.365 Tons ausgeführt, so dass der gesammte Vorrath am 1. Januar 1861 9.538.735 Tons betrug, von denen 3.858.060 auf der nördlichen und mittleren Insel und 5.680.675 auf der südlichen Insel lagerten. Bei Annahme einer jährlichen Ausfuhr von 400.000 Tons würden demnach die Guano-Lager der Chincha-Inseln zu Ende des Jahres 1884 vollständig erschöpft sein.

POLAR-REGIONEN.

Hayes, Return of the Arctic Expedition of Dr. ———. (Silliman's American Journal, Novbr. 1861, pp. 451—453.)

In Erwartung ausführlicherer Berichte mag diese einen allgemeinen Ueberblick der Polar-Expedition des Dr. Hayes und ihrer Resultate gewährende Notiz hier Erwähnung finden. Dr. Hayes erreichte seinen äussersten Punkt, 81° 35′ N. Br. an der Westseite des Kennedy-Kanals, am 18. Mai 1861. Als Hauptresultate werden folgende genannt: „Die Aufnahme des Smith-Sundes wurde vervollständigt, westlich von demselben ein neuer Kanal entdeckt, Dr. Kane's Theorie hinsichtlich des offenen Polar-Meeres bestätigt (?), die magnetische Deklination und Inklination an vielen Punkten bestimmt; ferner wurden Messungen an Gletschern zur Bestimmung der Schnelligkeit ihrer Bewegung, Pendel-Versuche, hydrographische Aufnahmen und meteorologische Beobachtungen ausgeführt, endlich naturhistorische und geologische Sammlungen nebst vielen photographischen Ansichten des Landes, der Eisberge und Eskimo-Ansiedelungen zurückgebracht."

Preyer, W., u. F. Zirkel: Reise nach Island im Sommer 1860. Mit wissenschaftlichen Anhängen. 8°. Leipzig, Brockhaus. 3⅓ Thlr.

OCEANE, NAUTIK.

Bremiker, C.: Nautisches Jahrbuch oder vollständige Ephemeriden und Tafeln für das Jahr 1864 zur Bestimmung der Länge, Breite und Zeit zur See, nach astronomischen Beobachtungen u. s. w. 8°. Berlin, G. Reimer. ½ Thlr.

Burdwood, John: Tide Tables for 1862. London, Hydr. Office. 1½ s.

Poey, A.: Température de l'océan Atlantique comparée à celle de l'air, depuis Southampton jusqu'à la Havane. (Comptes rendus hebdom. 27. Januar 1862, pp. 209—212.)

Diese auf einer Ueberfahrt von England nach Havana angestellten Temperatur-Beobachtungen beweisen abermals, dass mit abnehmender Tiefe des Meeres bei Annäherung an die Küsten die Temperatur des Meerwassers sinkt.

(Geschlossen am 7. Mai 1862.)

Reise-Studien in Griechenland.

Von *J. F. Julius Schmidt*, Direktor der Sternwarte zu Athen.

I. Abschnitt.

In der Ungewissheit, wann es mir möglich sein werde, das gesammte Material meiner Reisebeobachtungen zu veröffentlichen, habe ich mich entschlossen, einen Theil dieser Arbeiten auszugsweise mitzutheilen, hoffend, dass wenigstens Einiges nützlich erscheinen und dass man den fragmentarischen Charakter des Ganzen als in der Natur der Sache begründet anerkennen möge. Geographisch im Allgemeinen, topographisch und hypsometrisch sind diese Beobachtungen und wenn gleich die letzteren bedeutend an Ausdehnung gewonnen haben und im Vereine mit dreijährigen, fast erschöpfenden meteorologischen Studien einen Theil der Basis zur physikalischen Geographie Griechenlands bilden, so halte ich alles bis jetzt Erstrebte und Erreichte doch nur für den ersten sicheren Schritt zum grossen Ganzen, wenn es sich darum handelt, in allumfassender Weise die Natur und Gestaltung des hochberühmten Landes zu ergründen. Es wird aber dereinst die archäologische Topographie und nicht weniger das kulturhistorische Studium der alten Hellenischen Völker Nutzen aus diesen Arbeiten ziehen können, wenn sie in grösserer Vollständigkeit vorliegen. Von der kritischen Behandlung der Zahlwerthe, von der Ausführung anschaulicher Karten kann unter jetzigen Umständen an diesem Orte nicht die Rede sein und ich begnüge mich hier mit der Bemerkung, dass solche in den „Publications de l'Observatoire d'Athènes", Bd. II. 1860 und Bd. III. 1861, die eben so wie ein astronomischer Band druckfertig sind, sich finden werden. Wann diese erscheinen können, ist mir unbekannt und ich kann mich und Andere nur mit der Aussicht auf die stets grossmüthige Munificenz Sr. Excellenz des Herrn Baron v. Sina vertrösten, der seither die Sternwarte zu Athen zum neuen Leben erwachen liess und hoffentlich auch in Zukunft das Interesse derselben nicht aus den Augen verlieren wird.

Um in Betreff hypsometrischer Angaben Wiederholungen zu vermeiden, übergehe ich die Reisen im Jahre 1859, deren Zahlwerthe schon im ersten Bande meiner Arbeiten in Griechenland mitgetheilt wurden, und wende mich daher zunächst zu den Ergebnissen von 1860.

I. Reise durch Theile von Attika, Böotien und Euböa.

Als im Frühling 1860 Herr Professor F. Unger aus Wien nach Athen kam, um sich der fossilen Pflanzen wegen nach Kumi zu begeben, entschloss ich mich, den hochverdienten berühmten Gelehrten auf dieser Reise zu begleiten. Früher sonach, als ich beabsichtigt hatte, lernte ich jene merkwürdigen Länder kennen und erfreute mich dazu des grossen Vortheils, von dem umfassenden Wissen meines Begleiters manches Neue, namentlich in der Botanik, in Erfahrung bringen zu können. Während ich auf anderen Reisen in Beziehung auf Pflanzenkunde unserem hiesigen Botaniker, Herrn Th. v. Heldreich, viel verdankte, entnehme ich für diese Reiseschilderung einen Theil der Pflanzennamen, so weit sie mir noch unbekannt waren, aus Professor Unger's inhaltreicher Schrift: „Reise in Griechenland und in den Ionischen Inseln, Wien 1862". Unsere Reise dauerte vom 12. bis 25. Mai; wir verliessen Athen am 12. Mai in Begleitung des im ganzen Oriente wohl bekannten Fremdenführers François Vitalis; zusammen hatten wir 5 Pferde und waren gut ausgestattet. Mit Ausnahme zweier sehr guter und langer Strassen aus der neuesten Zeit giebt es in Griechenland keine (nach Europäischen Begriffen) fahrbaren Wege und man ist daher genöthigt, sich der sehr zuverlässigen Pferde und Maulthiere zu bedienen. Ich nahm ein Capeller'sches Reisebarometer und das Bourdon'sche Metallbarometer mit, über dessen ausgezeichnete Leistungen ich bereits früher bei verschiedenen Gelegenheiten das Nöthige mitgetheilt habe, um den grossen Werth dieses Instrumentes zur Anerkennung zu bringen oder doch wenigstens die Genauigkeit meiner damit erlangten Resultate zu begründen. h bezeichnet im Folgenden die Meereshöhe, ausgedrückt in Toisen (t) zu 6 Par. F.

Wir durchritten zunächst die nördlich von Athen sich hinziehende, meist öde Ebene, das weitläufige flache Thal des gewöhnlich wasserlosen Attischen Kephissos. Die rauhen, baumlosen Felshöhen des Turko-Vouni rechts oder östlich lassend überschritten wir oberhalb Koukouváones den tiefen Wasserriss (Rheuma = Refma) des Kephissos bei den Mühlen und unterhalb der von alten Platanen beschat-

teten Kapelle Chelidonou. Die Spuren des Baches flossen hier zwischen fast senkrechten Sand- und Geröllufern von 18ᵗ Höhe (h = 76ᵗ). Die unerfreuliche, mit Lentiscus bedeckte, sanft ansteigende Ebene nördlicher gewährt keinerlei Interesse und die Fernsicht ist links durch den Parnes, rechts durch den Pentelikon beschränkt. Keine Wohnung, kein Landbau ist hier zu finden, bis man am Fusse des Parnes, unter Tatoi, wieder die Anfänge der menschlichen Werkthätigkeit erblickt. Das Gebüsch wird höher und bald, wo die Strasse von Menidi sich zeigt, erheben sich die lichtgrünen Häupter zahlreicher Pinus halepensis. Dieser niedrige Wald, noch gegen 120 Toisen unter der Grenze von Abies Apollinis, abwechselnd mit Kulturflächen und schräg ansteigenden Buschwänden, ist in dem viertägigen Brande im Sommer 1861 zum grossen Theile vernichtet worden. Das Dorf Tatoi, am südlichen Eingange des vor Alters wichtigen Passes von Dekeleia, liegt bei dem Brunnen schon 251 Toisen über dem Meere. Man sieht hier einige bessere Landhäuser der Athener und guten Baumwuchs, die fahrbare Strasse hat ein Ende, der Weg wird nun überaus schlecht und zieht sich über die Felsrücken des Parnes gegen Norden, wo ich die beiden Maxima zu 294 und 315 Toisen bestimmte. Auf der zweiten Höhe entwickelt sich ein reiches Panorama; es erscheint nördlich der centrale Theil Euböa's mit den Schneehäuptern des Skutini und Delph, umsäumt von dem tiefen Blau des Euripos, links das Gewirre grüner Hügel und Berge, die nördlichen Ausläufer des Parnes gegen die kornreichen Ebenen des östlichen Böotien; man erblickt Theile der Gebiete von Oropos, Kako-Siálesi und Tanagra. Gegen 3 Uhr kamen wir nach der Kapelle Hagios Merkurios, unter alten Platanen [1]), ehemals eine Hauptstation der Räuber, aber seit 5 Jahren, nachdem die Regierung in rühmlicher Energie dem Räuberwesen ein Ende gemacht hatte, ein sicherer Weg. Von hier (h = 248ᵗ) senkt sich der Pfad rasch abwärts und gegen 6 Uhr erreichten wir die anmuthige grüne Ebene von Kako-Siálesi. Dort ist üppiges Korn und theilweis wahres Wiesenland, wie ich es sonst nur ein Mal in Arkadien, freilich in 500 Toisen Höhe, gesehen habe. Das kundige Auge aber bemerkt leicht an den Eigenthümlichkeiten der Vegetation den Unterschied gegen Deutsche Wiesen und erkennt den südlichen Charakter auch an den herrlichen, gedrungenen Gestalten der Aigilops-Eichen, die mit dunkelgrünen Laubkuppeln, ringsum mit den weit reichenden Zweigen oft den Boden berührend, sich bald isolirt, bald in Gruppen aus den Wiesengründen und Kornfeldern erheben. Wir übernachteten im Chan nördlich von Kako-Siálesi, welches am Fusse eines auffallend geformten Gipfels des Berges Armeni liegt. Für den Chan ergab sich h = 20ᵗ.

Am 13. Mai ritten wir nördlich weiter, die Höhen von Oropos rechts oder östlich lassend, und gegen 9 Uhr früh kamen wir in schon beschwerlicher Wärme bei Dramesi an den Strand des wellenlosen Euripos. Das ganz flache Land ist meist unbebaut, nur stellenweis von Feldern unterbrochen, auf denen die Gerste mehrfach schon in Garben stand. Niedrige Kräuter bedecken die Ebene und den bebauten Feldern nahe blühte tausendfältig der Glühende Mohn (Papaver Rhoeas); Acanthus, Disteln und Centaureen blühen jetzt an Stelle der Anemonen, die zwei Monate früher in hohem Grade den Schmuck der Felder bedingen. Nur wenig nördlich von Dramesi treten ganz kahle graue Kalkfelsen hart an die See und der Pfad, einer der schlechtesten, den ich kenne, windet sich ermüdend an und auf ihnen hin, allen Krümmungen der Küste folgend. Wir waren nun im Gebiet des alten Aulis, wo einst die Flotte der Hellenen lag, ehe Agamemnon sie gen Troja führte. Die Hafenbuchten sind zahlreich, klein und tief eingeschnitten. Ringsum wüstes, kahles, im Sonnenstrahle glühendes Gestein, spärlich belebt von bunten Heuschrecken, Cicindelen und einigen der ausgezeichneten Papilionen. Die hohen und formreichen Berge Euböa's und die Stadt Chalkis lagen zur Rechten; in ausserordentlichem Kontraste erscheint die tiefblaue Fläche des Euripos gegen die bleifarbige und aschgraue Felsküste, die in der Gluth der Mittagssonne und in steter zitternder Bewegung ein blendendes, beschwerliches Licht ausstrahlt. Gegen 1 Uhr waren wir bei der kleinen Festung Karababa am Fusse des imposanten, gegen 500 Toisen hohen Messapion und gleich darauf ritten wir über die neue Euripos-Brücke in das vormals und neuerdings verwüstete Chalkis ein. Die Brücke ist eisern und zum Durchlassen der Schiffe eingerichtet; in dem engen Kanale strömt die räthselhafte Fluth des Euripos mit grosser Kraft, bald von Süden, bald von Norden kommend. Niemand aber hat seit den Zeiten des Jesuiten Babin (1674) das Phänomen der Strömung genau und anhaltend untersucht. Nach eigener Anschauung haben wir, Prof. Unger und ich, gefunden, dass jene Bewegungen sich leicht und sicher auffassen lassen, und ich wäre wohl geneigt, in Zukunft diese Untersuchung an der Euripos-Brücke selbst für längere Zeit zu unternehmen, wenn ich die Mittel dazu finden sollte. Sie müsste mindestens 3 oder 4 Lunationen umfassen.

Die Spuren des zerstörenden Erdbebens vom 18. August 1853 sind noch vielfach merklich. Chalkis verlor dadurch das letzte Minaret, doch habe ich nicht mit Sicherheit erfahren können, ob der theilweise Ruin der Stadt

[1]) Der Durchmesser eines hohlen Platanen-Stammes war hier = 2,56 Meter oder nahe 11 Par. Fuss.

durch den Erdstoss des 18. August (der Theben umwarf) oder durch das sehr grosse Erdbeben des 29. September 1853 bewirkt wurde. Chalkis liegt auf niedrigen, flach kuppelförmigen, baumlosen Kalkhügeln von 15 bis 21 Toisen Seehöhe, ein Theil der Stadt aber ruht auf angeschwemmten Meeresablagerungen und hier war das Erdbeben am wirksamsten, wie denn in Griechenland, so weit ich es selbst habe untersuchen können, die am meisten vom Erdbeben heimgesuchten Städte, wie Zante, Patrae, Aigion, Korinth und Theben, nicht auf festem Fels, sondern auf schlecht zusammenhängender jüngerer Meeres-Formation liegen. Athen, niemals, so viel bekannt, ernstlich erschüttert (wenn nicht etwa in der ungeheuren Katastrophe im Juli 551), steht vorwiegend auf festem Fels. Sparta, im Jahre 464 v. Chr. ganz zu Grunde gerichtet, liegt der Hauptsache nach auf den Ablagerungen des Eurotas. Die flachen Hügel südlich bei Chalkis bilden an ihrer südlichen Seite 3 scharf eingeschnittene Buchten; auf dem öden Gestein blühte damals nur hin und wieder Phlomis und ein Dianthus, sehr zahlreich zeigten sich kleine bunte und mitunter durchaus schwarze Heuschrecken und sehr wenige Coleopteren. Die Quelle Arethusa liegt am westlichen Strande der östlichsten Bucht, sie ward von uns nicht besucht. Gegen Süden von Chalkis erstreckt sich die lange wohl bebaute Ebene nach Vasiliko hin und in ihr, im alten Lelantischen Gebiete, wäre die Spur des von Strabo erwähnten Lava-Stromes zu suchen.

Am 14. Mai begannen wir unsere Reise quer durch Euböa nach Kumi. Die erste Stunde blieben wir in der gut angebauten östlichen Ebene, wo wir die reiche, fast im Niveau der See aus dem Felsen entspringende Quelle Vromousa untersuchten. Das Wasser ist geruchlos und jedenfalls sehr wenig salzig. Durch die zerstreuten Häuser von Ambeli, bald östlich hinter dem Venetianischen Aquädukt, der aus zahlreichen schadhaften Stellen unnütz Massen von Wasser verlor, kamen wir sogleich wieder in das Felsgebirge und auf Pfade der schlechtesten Art. Der höchste Punkt der Strasse liegt bei der Kapelle Panagia ($h = 54^t$) und hier ist der Blick auf die Nachbarberge des Euripos ausgezeichnet. Östlich sieht man in das nahe wasserlose Thal eines ansehnlichen namenlosen Flusses, in welchem wir dem Aquädukte folgend unseren Weg fortsetzten. Hohes Gebüsch von Rhamnus paliurus, Agnus castus, Spartium und grosse Stauden der Picrodaphne (Nerium) standen rings umher und namentlich an dem steinigen Ufer des Flusses; dazwischen erhoben sich zahlreich und kraftvoll hohe Exemplare des Arum Dracunculus mit $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Meter langen, dunkelbraunen, übel riechenden Blüthen. An der Stelle des Thales, wo man zuletzt den Aquädukt überschreitet, erblickt man östlich die grossartige Kegelgestalt des noch theilweis mit Schnee bedeckten Berges Delph, dessen Gipfel alle übrigen Höhen Euböa's überragt. Die Vegetation ist hier im erweiterten Thale reich und nahe beisammen wuchern hier Platanen, Pinus halepensis, Cerateen, Cercis siliquastrum, Arbutus unedo und wilde Ölbäume.

Gegen 1 Uhr durchschnitten wir den Bach ($h = 76^t$) unter sehr alten Platanen und erreichten eine Stunde später den einsamen Chan von Lotó ($h = 95^t$), über welchen man bei Unger (S. 73) eine getreue Schilderung findet. Das Thal ist sehr fruchtbar, die Baum- und Strauchvegetation frisch, gross und mannigfaltig; eingeengt zwischen hohen bewaldeten Bergen findet man hier keine Fernsicht und nur etwas über dem Chan bei dem alten Thurme ($h = 115^t$) sieht man nahe einige Bergdörfer, die steile Kuppe des Delph, Theile des Skutini und fern im Westen den finsteren Kegel des Messapion. Dem Thurme nahe liegt unter herrlichen Quercus calliprinos einsam eine Kapelle. Die Mühlenbrücke von Lotó erregte mit Recht unsere Bewunderung, denn es diente dazu ein zufällig quer über den Bach gestürzter Platanen-Baum, der ungehindert seit Jahren sein Wachsthum fortgesetzt hatte. Sie war gefährlich zu passiren, und selbst um hinaufzukommen, war nicht ein einziger der zahlreich umherliegenden Steine benutzt, um eine Art von Treppe zum Aufgange herzustellen. Ich passirte sie vier Mal und unter dem Eindruck der tiefen Barbarei dieser Brücke schien es mir wahrscheinlich, dass man zu den Zeiten des Ogyges oder noch früher vermuthlich eben so oder etwas besser gebaut haben möchte. Das Monstrum erschien mir so merkwürdig, dass ich davon eine Zeichnung nahm.

In der Frühe des 15. Mai, Anfangs bei dem schönsten Wetter, brachen wir auf und ritten auf schmalen Pfaden, meist unter Bäumen und hohem Gebüsch, in das Gebirge hinauf. Gegen 8 Uhr gingen wir über einen Bach, wo in einer Seehöhe von 300 Toisen die Platanen bis 5 Fuss Durchmesser hatten. An einer lichten Berghalde ($h = 360^t$) trafen wir kolossale Arbutus Andrachne und mächtige Eichen (Quercus Ilex), deren einige ich maass. Es fand sich der Umfang eines Stammes am Boden = 8,8 Meter oder 27 Par. Fuss, in $2\frac{1}{2}$ Meter Höhe betrug der Durchmesser des Stammes 3,7 Meter oder etwas über 11 Par. F. Nach 9 Uhr waren wir hoch genug gekommen, um Theile des Euripos und des südlichen Meeres zu sehen. Der höchste Punkt der Bergstrasse fand sich $h = 371^t$. Von hier an wurden wir vom gewaltigsten Sturzregen überfallen und so gross war die Menge des Regens, dass nach kaum 10 Minuten Zeit die schrägen Bergflächen 4 bis 5 Zoll hoch mit gelben Wasserströmen überfluthet wurden, aus denen nur die Spitzen der blühenden kleinen Cistus-Büsche hervorragten. Allseitig stürzten die Wasser dem Thale zu und

wie ein ferner Donner hallte aus der Tiefe das Brausen des angeschwollenen Stromes herauf. Wir suchten denn südlich Makrichori gegenüber Schutz in einer mächtigen, ganz hohlen Platane nahe einem Brunnen (h = 217^t) und kamen nach sehr beschwerlichem Ritt gegen 2 Uhr in das Dorf Dyremati (h = 77^t) und bald darauf nach dem wohlhabenden, gut gebauten Dorfe Konistra (h = 73^t). Von hier an verändert sich der Charakter des Landes; in stark verminderter Seehöhe ist viel Land im Thale sorgsam kultivirt und auffallend gefärbte kahle Flächen zeigen schon von ferne andere Felsformationen, unter denen der zu Tage tretende violette Trachyt wohl eine nähere Untersuchung verdiente. Inzwischen hatte sich der Himmel völlig aufgeheitert und gänzlich getrocknet erreichten wir die ansehnliche Stadt Kumi gegen 5½ Uhr Abends.

Kumi liegt an der östlichen Abdachung des Gebirges gegen die See, steht vorwiegend auf Lehm- und Humusboden und ist von Gärten, Korn- und Weinfeldern anmuthig umgeben. Der Blick auf die See, auf die Insel Skyros und auf die Form der östlichen Küste ist grossartig und glänzend. Von der Stadt zur See hinab führen zwei Wege, der nördliche, das Chalderimi, ist gepflastert, der südliche ein im Lehm eingeschnittener Pfad, beide gleich beschwerlich, aber reich an prachtvollen Durchsichten, an einer wuchernden mannigfaltigen Vegetation. Die Küste bildet eine weitläufige, flach gekrümmte Bucht, deren sandiger Strand unterhalb Kumi Raum genug für eine Reihe von kleinen Gebäuden übrig lässt. Der Hafen ist wenig geschützt und war auch im Alterthum schwerlich von Bedeutung. Von dem Hafen bis zum Kap von Kumi (*Κυριακάκη*) ist der Strand passirbar, eine Stelle ausgenommen, wo Felsen in die See vortreten und wo man, um weiter zu kommen, eine Strecke durchwaten muss. Hohe, senkrecht abgerissene Fels- und Lehmufer bilden die unzugängliche Wand zur Linken (westlich). Das Kap, einen oben flach abgeschnittenen, rauhen, scharf in die See vorragenden Kalkfelsen mit stellenweis lothrechten Abstürzen, fand ich 85 Toisen hoch. Auf seinem unwegsamen Gipfel, der Spuren eines Kastells zu haben scheint, blickt man senkrecht in die See, welche hier mehr als 180 Grade im Horizonte umspannt, sieht man nahe die Insel Skyros und nördlicher in blauer Ferne die übrigen Sporaden. Wo krauses aufgethürmtes Gewölk unbeweglich auf dem Saume der See sich lagert, verrathen sich der Athos und der Thessalische Olympos, beide der grossen Ferne und der Wolken wegen selbst nicht kenntlich. Kein Baum, nur kurzes Busch- und Dornwerk deckt spärlich das weissgraue Gestein und es schweben einsam in der unbewegten Mittagsluft grosse Schmetterlinge an den wenigen Blumen, darunter die form- und farbenreichen Papilio Podalirius, Alexanor und Machaon, Vanessa Atalanta und der herrliche, sehr seltene Charaxes Iasius, bald an den Pflanzen ruhend, bald nach Art der Falken die rauhen Felsen umkreisend. Die Landspitze nördlich von Kumi zeigt keine auffallenden archäologischen Spuren, doch bemerkte ich östlich von der Stadt an der von einer sehr grossen Eiche beschatteten Kapelle alte Quadern und in der Nähe den natürlichen Fels roh bearbeitet. Der Boden von Kumi selbst mag noch manche Alterthümer bergen und die häufigen, vom Regen bewirkten Abrutschungen geben zu erkennen, welche Veränderungen im Laufe vieler Jahrhunderte Statt gefunden haben müssen. Die mittlere Höhe von Kumi ist grösser als 100 Toisen. Die über 500 Toisen hohen kahlen Gipfel des Mavro-Vouni und des Oktaos schliessen westlich den Horizont, der grosse Berg von Anuria den gegen Süden. Das erstere Gebirge nannte man mir mit dem alten Namen Kotyläon, wobei aber zu erinnern, dass dasselbe wohl an einer anderen Stelle Euböa's zu suchen sein möchte, denn Stephanus Byz. sagt nur „*Κοτύλαιον, ὄρος Εὐβοίας, ἀνακείμενον Ἀρτέμιδι*", ohne bei dieser Gelegenheit des Peloponnesischen Kotylion zu gedenken; dieser ist nach Paus. Arcad. VIII, 41 derselbe, welcher den berühmten Tempel von Phigalia (Bassae) trägt. Fast eine Stunde westlich von Kumi liegt im Thal das Kohlenbergwerk (*τὸ ὀρυχεῖον τῆς Κύμης*) in einer Höhe von 160 Toisen. Die Formation, in welcher die Süsswasser-Ablagerungen mit den merkwürdigen fossilen Pflanzen vorkommen, ist bei Unger S. 143 ff. vollständig beschrieben und man findet daselbst die sämmtlichen Blätter und sonstigen Pflanzenreste abgebildet und bestimmt. In dieser Formation liegt das Braunkohlenbergwerk, an welchem ein Deutscher Bergmann, Herr B. Wurlisch, seit 27 Jahren gearbeitet hat. Seine Zuvorkommenheit und Ortskenntniss ist namentlich für Herrn Prof. Unger von grossem Nutzen gewesen. Die Kohlenkolonie liegt von Hügeln so eingeschlossen, dass nach keiner Seite hin das Meer oder die fernere Gegend sichtbar wird, aber schon auf den nächsten niedrigen Höhen findet man Durchblicke von grosser Schönheit. (Fortsetzung folgt.)

Das rechte Ufer des San Juan-Flusses, ein bisher fast gänzlich unbekannter Theil von Costarica.

Von Dr. *A. v. Frantzius* in San José.

II. [1]) Geographische Beschreibung des Gebiets; sein Werth in der Gegenwart und Zukunft.

Wir lassen jetzt eine kurze geographische Schilderung folgen, die dasjenige zusammenfasst, was man bis jetzt über das Gebiet zwischen dem San Juan-Flusse und der Vulkanreihe von Costarica weiss. Die Vulkanreihe läuft von einem Ocean zum anderen quer durch das Land und beginnt im Westen mit dem Vulkan Orosí [2]), hart am südwestlichen Ende des See's von Nicaragua, entfernt sich aber, indem sie nach Osten läuft, immer mehr von dem See und dem San Juan-Flusse, so dass das östliche Ende, welches durch den Turrialba-Vulkan gebildet wird, weit von der Mündung des genannten Flusses entfernt ist. Der zwischen diesem Flusse und der Vulkanreihe eingeschlossene Streifen Landes hat somit die Gestalt eines spitzwinkligen Dreiecks, er besteht zum grössten Theil aus niedrig gelegenen Ebenen und wird von Flüssen durchschnitten, deren Lauf meist von Süden nach Norden gerichtet ist.

Unabhängig von der Vulkanreihe finden sich in der flachen Thalebene nahe am Ufer des San Juan-Flusses nur zwei Berge, die Cerros de San Carlos, ein ungefähr 600 Fuss hoher Hügelzug, der am linken Ufer des San Carlos verlaufend ihn bis zu seiner Einmündung in den San Juan begleitet. Diese Berge sind als Fortsetzungen des nördlich gelegenen Chontales-Gebirges zu betrachten, welche den San Juan-Fluss durchsetzen und auf dem diesseitigen Ufer eine Strecke fortlaufen. Ein anderer gänzlich isolirter Berg ist der Cerro de tortuguero, nahe am Meeresstrande zwischen der Mündung des Colorado- und Tortuguero-Flusses gelegen. Dieser Berg erhebt sich ungefähr 100 Schritt von der Küste frei aus der Ebene. Sein Abfall nach dem Meere ist ein allmählicher, daher ist er von dieser Seite leicht zu ersteigen, nach Westen jedoch fällt er sehr steil ab, seine Höhe beträgt höchstens 500 bis 600 Fuss.

Zwar habe ich im Verlaufe meiner Arbeit häufig, dem in Costarica üblichen Sprachgebrauche folgend, die Vulkanreihe selbst in ihrem ganzen Zusammenhange, vom Orosi bis Turrialba, „Cordillera" genannt und wirklich ist man in Costarica der Meinung, dass die Vulkanreihe die eigentliche Andes-Kette sei, die dann nach Südosten zum Vulkan von Chirripó und so fort nach Süden fortlaufen soll. Dass die Vulkane in Costarica in eine Reihe geordnet scheinbar eine Gebirgskette bilden, ist jedoch nur eine Zufälligkeit, vielmehr sind die Cerros de San Carlos als Fortsetzung des Chontales-Gebirges und die ganze zwischen dem Tenorio- und Poas-Vulkan gelegene Gebirgsmasse nebst dem Aguacate-Gebirge als Fortsetzung jener nördlich vom Nicaragua-See sich hinziehenden und durch das Thal des San Juan-Flusses unterbrochenen Andes-Kette anzusehen. Eben so ist ein anderer Zug, der Guanacaste und Nicoya durchzieht, dann über den Golf zum Herradura hin übersetzt und sich wie der vorige an die Gebirgsketten des Candelaria-Gebirges anschliesst, ebenfalls als ein Zweig der Andes-Kette zu betrachten. Auch hier wie in anderen Theilen Amerika's zeichnet sich die Andes-Kette durch ihren Metallreichthum, namentlich an Gold, Silber und Kupfer, aus, während in der Gesteinsmasse der Vulkane Nichts der Art zu finden ist. Der Verlauf und die Anordnung der südlich vom Candelaria-Gebirge gelegenen Gebirgspartien ist noch äusserst wenig bekannt. Die Untersuchungen dieses Theiles von Costarica gedenke ich, wenn sie zu einem gewissen Abschluss gekommen sind, in einer späteren Arbeit zu behandeln.

So viele Flüsse und Nebenflüsschen vom Kamme der Vulkanreihe entspringen und so bedeutend ihre Wassermasse ist, die sie dem San Juan-Flusse zuführen, so ist doch dieser Wasserreichthum zu verschiedenen Zeiten des Jahres ganz erstaunlichen Schwankungen unterworfen. Hierin liegt der Hauptnachtheil, der in hohem Grade ihre Schiffbarkeit und ihre Benutzung als Verkehrsstrassen beeinträchtigt. Ein Steigen und Fallen des Wassers von 18 bis 20 Fuss innerhalb 24 Stunden ist nichts Ungewöhnliches und beim Sarapiqui und San Carlos nicht selten beobachtet worden. Die Vulkane Orosí, Vieja und Miravalles entsenden eine Menge kleiner Flüsschen an ihrem Nordabhange, die wegen der Nähe des Nicaragua-See's nach kurzem Laufe sich einzeln in den See ergiessen. Als solche sind zu nennen der Rio niño, Sapotero, Rio de haciendas und Rio de Platanares.

Erst weiter östlich finden wir Flüsse von einigermaassen ansehnlicher Ausdehnung, es sind diess der Rio frio, San Carlos, Sarapiqui und Tortuguero. Der erste, der Rio frio, entsteht durch die Vereinigung zweier ansehnlicher Arme, von denen der eine am Ostabhang des Miravalles-Vulkans zwischen dem Cuipilapa und Tenorio entspringt, der andere

[1]) Den ersten, die Entdeckungsgeschichte des Gebiets behandelnden Abschnitt s. in „Geogr. Mitth." 1862, SS. 83 bis 95. Zur Orientirung s. 1861, Tafel 12. A. P.

[2]) Dieser liegt bekanntlich in Costarica, nicht, wie irrthümlich im Kosmos (Th. IV, S. 540) angegeben wird, in Nicaragua.

nimmt seinen Ursprung am Westabhang des breiten Ausläufers, der sich vom Guatuzo-Gebirge nach Norden erstreckt. Er macht in dem zwischen diesem Rücken und dem Vulkan del Rio frio befindlichen Thale einen Bogen und mit dem vorher erwähnten Arme sich vereinigend bildet er den eigentlichen Rio frio, der in gerader Linie nach Norden fliesst, um sich nahe am Ausfluss des San Juan aus dem See in diesen zu ergiessen. Nur sein unterer Lauf ist einigermaassen bekannt und für Flussboote schiffbar. Er ist sehr fischreich und an seinen dicht bewaldeten ebenen Ufern, besonders am östlichen, befinden sich die Wohnsitze der wilden Guatuzo-Indianer.

Bei weitem genauer kennt man den San Carlos-Fluss, der aus einer Menge von Armen und Nebenflüsschen (Balza, Tapesco, Silguero, la Vieja, Platanar, Peje, Cooper und San Rafaêl) entsteht. Diese entspringen theils an dem nördlich von San Ramon gelegenen Abhang, theils am Westabhange der nördlichen Ausläufer der Cerros de Poas. Erst durch Aufnahme des von Westen her in ihn einmündenden Flusses Arenal wird der San Carlos für Flussboote schiffbar, etwas weiter stromabwärts erhält er von derselben Seite noch einen Fluss Namens Rio peña blanca, der wie der Arenal vom Ostabhange des vom Guatuzo-Gebirge vorspringenden Rückens herkommt. Indem der San Carlos eine Menge von Windungen macht, wobei er im Allgemeinen die Richtung nach Nordost verfolgt, ergiesst er sich, nachdem er noch kurz vorher von der rechten Seite den Rio brujo oder Rio de los tres amigos aufgenommen hat, in den San Juan-Fluss und bildet daselbst eine Insel Namens Isla de Providencia.

Das zwischen dem Rio frio und San Carlos gelegene Land kennt man bis jetzt sehr wenig. Es besteht aus einer schönen grossen Ebene mit wenig Gefälle nach dem San Juan-Flusse zu und nur von wenigen flachen Hügelzügen durchsetzt, zum grossen Theil dicht bewaldet, an einigen Stellen jedoch nur mit wenigem Baumwuchs bedeckt. Diese lichten Stellen sind zu Weideland für Viehzucht wie geschaffen und laden um so mehr zur Anlage von Viehhacienden ein, da sie sich in so unmittelbarer Nähe der jenseit des San Juan-Flusses gelegenen, durch ihren Viehreichthum ausgezeichneten Berge von Chontales befinden, von wo das Vieh mit Leichtigkeit herübergeschafft werden könnte. Das ganze Gebiet ist von kleinen Bächen durchschnitten, die sich in nordöstlicher Richtung direkt in den San Juan-Fluss ergiessen. Da es höher liegt als die weiter östlich am rechten Ufer des San Juan-Flusses gelegenen Strecken Landes, so findet man hier nicht den mit Lagunen und stehenden Wassern bedeckten Sumpfboden, der dort grosse Strecken Landes unbewohnbar und gänzlich unzugänglich macht. Fast nirgends findet sich anderswo im ganzen Costaricensischen Gebiet ein so ausgedehntes ebenes Terrain wie hier.

Der Sarapiqui entspringt am Nordabhange des Barba-Vulkans; nicht weit davon befinden sich auch die Quellen des Puerto viejo-Flusses, der von der rechten Seite in jenen einmündet, und zwar ungefähr in der Mitte seines Laufes, da wo der Sarapiqui für kleine Boote schiffbar zu werden beginnt. Oberhalb dieser Einmündungsstelle nimmt der Sarapiqui eine ganze Anzahl kleiner Flüsschen auf, die vom Ostabhange des Poas-Vulkans, des Cerro de Cariblanco und der Cerros del Congo entspringen und nach kurzem Laufe als reissende Gebirgsbäche sich in den Sarapiqui ergiessen. Es sind diess der Reihe nach der la Paz, Angel, Cariblanco und Maria Aguilar. Sie sind es, welche für die Anlage des Sarapiqui-Weges das Haupthinderniss bilden, da sie in tief eingeschnittenen felsigen Betten herabstürzend kostspielige Brückenbauten erfordern. Erst weiter stromabwärts, nachdem der Sarapiqui schon schiffbar geworden ist, erhält er noch von derselben Seite zwei Flüsschen, den Sardinal und den Tamborcito, beide sanft fliessend, mit geringem Gefälle und durch seeartige Ausbuchtungen, hier Esteros genannt, ausgezeichnet.

Die bedeutendste Wassermasse erhält der Sarapiqui vom Toro amarillo kurz vor seiner Verbindung mit dem San Juan ebenfalls von der linken Seite her. Dieser Fluss bekömmt seine Zuflüsse meist vom Nordabhange des Poas-Vulkans und des Cerro de Cariblanco; unter diesen zeichnet sich der am Nordabhange des Kraters des Poas-Vulkans entspringende Rio agrio durch sein saures Wasser aus. Der Toro amarillo verdankt seinen Namen der gelben Farbe seines Wassers; er beschreibt in der Mitte seines Laufes einen grossen Bogen, kurz vorher aber bildet er einen bedeutenden Wasserfall.

Etwas unterhalb der Einmündung des Puerto viejo-Flusses empfängt der Sarapiqui von der rechten Seite her noch einen beträchtlichen Fluss, den sogenannten Rio sucio oder Rio San José. Gewöhnlich ist derselbe wasserarm, bei starken Regengüssen jedoch schwillt er bedeutend an und führt dann dem Sarapiqui ein trübes, schlammiges Wasser zu, weshalb er den Namen Rio sucio erhielt. Dieser Fluss entspringt am nördlichen Abhang des Irazú und läuft eine bedeutende Strecke gerade nach Norden. An seiner linken Seite münden in denselben eine beträchtliche Anzahl kleiner Nebenflüsschen ein, die in der Einsenkung von Chocó und am Nordabhang des Barba-Vulkans und dessen östlichen Ausläufern, den Cerros de Zurquí, entspringen. Es sind diess die Flüsschen Cascajal und Santa Rosa, welche sich vereinigen und den Rio blanco bilden, der wiederum, ehe er sich in den Rio sucio ergiesst, von Westen her den Rio salto aufnimmt. Noch weiter

stromabwärts münden die zwei parallel mit einander verlaufenden Flüsse la Patria und General in denselben ein und noch weiter unterhalb der vom Barba-Vulkan entspringende und einen grossen Bogen nach Osten beschreibende Rio San José. Von Osten erhält er die zwei Flüsschen San Juan de Dios und Rio claro, die von den Abhängen des Irazú- und Turrialba-Vulkans herabkommen.

Zwischen der Einmündungsstelle des Rio San José und des vorher genannten Rio General zertheilt sich der Rio sucio netzförmig in viele Arme, die sich wiederum vereinigen und dann einen Arm nach Westen, einen anderen aber nach Osten senden. Der westliche, der den Namen Rio sucio beibehält, ist der oben erwähnte Nebenfluss des Sarapiqui. Der andere Hauptarm geht unter dem Namen Rio tortuguero gerade nach Osten und ergiesst sich als selbstständiger Fluss in den Atlantischen Ocean. Seine Mündung war schon den alten Spaniern bekannt, die ihn Rio Vasquez nannten. Er ist ein bedeutender Fluss, der flache Ebenen durchströmt und deshalb an vielen Stellen sich seeartig erweitert. Gegenwärtig besitzt er zwei Mündungen, die sich nicht unmittelbar in den Ocean, sondern in eine Art Haff ergiessen. Offenbar hat hier der Sprachgebrauch eine unrichtige Benennung eingeführt, denn der Rio tortuguero ist nur die Fortsetzung des Rio sucio und beide Theile bilden so einen selbstständigen Fluss, während der Rio San José und der untere Lauf des Rio sucio ebenfalls einen Fluss bilden, der als Nebenfluss des Sarapiqui diesem angehört. Durch die Bildung des Flussnetzes, wozu das ebene niedrige Terrain Veranlassung giebt, hat sich zwischen den beiden Flusssystemen des Sarapiqui und Rio tortuguero eine sogenannte Bifluenz gebildet, wovon die Verbindung des Amazonen-Stromes mit dem Orinoco durch den Rio negro und Cassiquiare ein weit grossartigeres Beispiel aufweist.

Das zwischen dem San Carlos und Sarapiqui gelegene Land ist erst in der letzten Zeit genauer untersucht worden. Das Thal des Toro amarillo, so wie die nach Norden sich ausbreitenden Ausläufer, die meistens sanft abfallend sich in die Ebene fortsetzen und reich an den schönsten Nutzhölzern, wie Cedern und Mahagoni, sind, eignen sich ganz besonders zu Ansiedelungen, um so mehr, da auch das Klima hier wegen der höheren Lage ein sehr gesundes ist. Nur der nordöstliche Theil zwischen dem Rio de los tres amigos und dem San Juan-Flusse bildet ein schwer zugängliches Sumpfland.

Etwas oberhalb der Sarapiqui-Mündung findet sich am San Juan-Fluss die Mündung eines kleinen Flüsschens, welches auf den Karten den Namen Rio Colpachi führt. Dieses Flüsschen führt in eine Reihe von Lagunen, die den Gesammtnamen Laguna de Manati oder de Colpachi führen und erst in neuester Zeit durch einen seit 8 Jahren am San Juan-Fluss ansässigen Deutschen Namens J. Diezmann bekannt geworden sind. Die Lagunen erstrecken sich ungefähr 6 Englische Meilen nach Westen, bei hohem Wasser haben sie 5 bis 20 Fuss Tiefe und in ihnen liegen eine Menge kleiner Inseln, die sich 20 bis 30 Fuss über den Wasserspiegel erheben, aus rother Lehmerde bestehen und dicht bewaldet sind, besonders mit den harzreichen Kopal- und Cativo-Bäumen. Das Wasser der Lagunen ist reich an Fischen, unter denen besonders eine Art Lepidosteus, hier Caspa genannt, zu erwähnen ist. An den schlammigen Ufern sieht man zahlreiche Alligatoren und Manatis, die hier reichlich Nahrung zu finden scheinen, denn der Koth der letztgenannten Pflanzenfresser, so wie die hier vorhandenen Skelette derselben verrathen überall ihre zahlreiche Anwesenheit. Äusserst zahlreich ist das Wassergeflügel auf diesen See'n vertreten, bestehend aus Enten, Spornflügel (Parra), weissen und schwarzen Reihern, kleinen Tauchern, Schnepfen, auch lassen sich in dem das Ufer umgebenden Dickicht vielfach Rehe und Wildschweine blicken.

Die grosse Veränderlichkeit des Wasserstandes im San Juan-Fluss, die 18, ja zuweilen gar 20 Fuss beträgt, bedingt auch in den Lagunen grosse Schwankungen in der Wassermasse, so dass dieselben bei niedrigem Wasser nur noch durch kleine, enge Verbindungsflüsschen im Zusammenhang stehen. Auch der Rio de los tres amigos oder Rio del brujo (Hexenfluss, weil er durch seine weite Mündung die Schiffer verführt, statt den San Carlos hinauf in diesen hinein zu fahren) ist, da er niedrige Ufer besitzt, bei hohem Wasser reich an seeartigen Erweiterungen, die dann grossen Landsee'n gleichen.

Von dem grossen Stücke Landes, welches zwischen dem Sarapiqui und dem Atlantischen Ocean einerseits und zwischen der Vulkanreihe und dem San Juan-Fluss andererseits liegt, ist uns äusserst wenig bekannt. Prächtige, zum Ackerbau äusserst geeignete ebene Landstrecken liegen am Nordabhange des Barba-Vulkans, bekannt unter dem Namen der Ebene von Santa Clara. Das Land jedoch, welches nördlich vom Rio sucio und Tortuguero liegt, ist noch gänzlich unerforscht. Nur so viel weiss man, dass auch dieses Land ein ebenes Tiefland ist, und auch hier finden sich, besonders in der Nähe des Rio Colorado, einige beträchtliche Landsee'n. Einigermaassen bekannt ist eine Lagune, die südlich vom Colorado-Fluss liegt, mit diesem in Verbindung steht und den Namen Laguna de Zaiman (und nicht Caiman) führt. Diesen Indianischen Namen gaben ihr die Mosquito-Indianer, welche zu gewissen Jahreszeiten des Schildkrötenfanges wegen die Lagune besuchen. Weiter westlich von ihr soll noch eine andere Lagune

existiren, über deren Abfluss, Ausdehnung u. dergl. ich bis jetzt Nichts erfahren konnte.

Am meisten, obgleich auch nur oberflächlich, kennt man das eigentliche Meeresufer. Die ganze Küste vom Kap Gracios a Dios bis Boca del Toro zeichnet sich durch eine Haffbildung aus, die das Resultat der Meeresströmungen, so wie der nordöstlichen Passatwinde und der vom Lande aus in das Meer sich ergiessenden Flüsse ist.

Was die uns interessirende Strecke betrifft, so findet sich von der Mündung des Colorado-Flusses an bis Matina ein solches eine Art Kanal darstellendes Haff, welches für kleine Schiffe gut zu befahren ist und an verschiedenen Stellen mit dem Meere in Verbindung steht. Diese Öffnungen sind grossen Veränderungen unterworfen, sie werden durch starke Stürme und durch die Meeresströmungen an einer Stelle geschlossen, während der schmale, äussere Damm dann an anderen Stellen durchbrochen wird. Dieser äussere Damm, vom Meere selbst bespült, dient oft zum Viehtransport und seine Verbindungsöffnungen scheinen so wenig tief zu sein, dass man grössere Viehheerden von der Nähe des Reventazon-Flusses auf demselben glücklich bis zum Rio Colorado gebracht hat.

Auch die Mündungen der Flüsse selbst in das Haff scheinen im Laufe der Zeit grosse Veränderungen erlitten zu haben. Der Colorado-Fluss, dessen Mündung von den ersten Spaniern Boca Jimenez genannt wurde, hat früher eine mehr südliche Ausmündung gehabt, die jetzt geschlossen ist. Eben so hat der Parasmina-Fluss, der am östlichen Abhang des nördlichen Ausläufers des Turrialba-Vulkans entspringt, früher seine eigene Mündung nördlich von der Mündung des Reventazon gehabt. Jedoch hat er seinen Lauf später verändert und ergiesst sich jetzt oberhalb der Mündung des Reventazon in diesen hinein. Von der früheren Mündung des Parasmina existirt jetzt nur noch eine kanalartige Bucht mit stillem Wasser. Das Thal des Parasmina bildet weiter oben schöne, zum Anbau geeignete Terrains. Hier finden sich Spuren einer alten Stadt, deren Skulptur-Arbeiten theils Spanischen, theils Indianischen Ursprungs sein sollen.

Das Klima des uns interessirenden Landstrichs hat zwar vermöge seiner geographischen Lage den Charakter eines jeden Tropen-Klima's, indessen wird die übermässige Wärme dadurch bedeutend gemindert, dass der Boden sich gegen die Vulkanreihe allmählich erhebt, so dass wir hierdurch alle möglichen Abstufungen der Temperatur finden. Aus diesem Grunde besitzen die der eigentlichen Ebene nahe gelegenen höheren Striche, welche durch die letzte Abdachung der Vulkanreihe gebildet werden, ein eben so gesundes wie angenehmes Klima.

Das Verhältniss der Regenzeit und Trockenzeit ist ähnlich wie auf der Südseite der Cordillere, nur ist die Trockenzeit, die auf der Südseite in der Mitte des November beginnt und bis Mitte April fast ununterbrochen anhält, auf der Nordseite nur auf die Monate Februar, März und April beschränkt. Gerade die Monate November, Dezember und ein Theil des Januar zeichnen sich auf der Nordseite durch anhaltende Regen, hier temporales genannt, aus, während dann schon auf der Südseite vollständiger Sommer herrscht. Um diese Zeit führen die Nordost-Passatwinde die mit Feuchtigkeit aus dem Atlantischen Ocean geschwängerten Wolken gegen die Cordillere, woselbst sie sich anhäufen und zu anhaltenden Regen verdichten. Einzelne Theile derselben jedoch, die an den niedrigeren Stellen über den Kamm der Vulkanreihe nach Süden hinübergetrieben werden, lösen sich bald in feine Staubregen auf und gelangen nur selten bis in die Ebene, wo man sie garruas zu nennen pflegt, oder navedad, wenn sie längere Zeit andauern.

Die eigentliche Regenzeit vom Mai bis Oktober trägt auch auf jener Seite denselben Charakter wie auf der Südseite. Der Tag beginnt mit einem herrlichen klaren Morgen, gegen Mittag sammeln sich schnell dichte Gewitterwolken und Nachmittags um 1 bis 2 Uhr beginnt ein gewaltiger Regenguss mit heftigem Gewitter. Um 5 oder 6 Uhr hat der Regen gewöhnlich schon aufgehört und es folgt ein schöner Abend und eine herrliche Nacht. Diese Regengüsse haben in den Monaten Juli und August gewöhnlich kleine Unterbrechungen von 2 bis 3 Wochen, die veranillos, d. h. kleine Sommer, genannt werden.

Die Regengüsse beginnen hier gewöhnlich mit Nordwestwind, während der Nordostwind helles Wetter bringt.

Nach Westen in der Nähe des Nicaragua-See's soll es viel stärker und anhaltender regnen, besonders sind in dieser Beziehung die Cerros de los Guatuzos und die Umgebung des Orosí-Vulkans verrufen, die nur selten von Wolken frei sind.

Über die Bewohner des bereits geschilderten Landstriches lässt sich nur wenig sagen. Am Sarapiqui-Wege existirt gegenwärtig ein halbes Dutzend Ansiedelungen, in der Ebene von Santa Clara haben zwar zeitweise einige Leute gewohnt, doch hat hier noch kein Ansiedler festen Fuss gefasst. Dasselbe gilt leider auch vom San Carlos. Die seit 1850 begonnenen Ansiedelungen sind mit Ausnahme von zweien oder dreien sämmtlich wieder verlassen. Am rechten Ufer des San Juan-Flusses zwischen der Sarapiqui-Mündung und der Abzweigung des Colorado-Flusses findet man ebenfalls noch einige Ansiedelungen.

Als eigentliche Bevölkerung können daher nur einige zerstreute Mosquito-Indianer-Familien an der Küste des Atlantischen Oceans und der kleine Indianer-Stamm der

Guatuzos in Betracht kommen. Der Umstand, dass die Schaar Indianer, welche die Expedition von Pio Alvarado angriff, nur aus jungen Leuten bestand, lässt schliessen, dass der ganze Stamm mindestens aus 500 bis 600 Köpfen besteht. Die helle Hautfarbe, durch welche sich diese Indianer auszeichnen, hat in Costarica zu der Meinung Veranlassung gegeben, als stammten sie von den im 17. Jahrhundert in Esparza ansässigen Europäern ab, welche nach der Zerstörung dieses Ortes durch die Filibustier sich nach dem Rio frio zurückzogen und hier allmählich zu dem niedrigen Kulturzustande, auf welchem sie sich heute befinden, entarteten. Eine solche Thatsache würde jedoch in der Geschichte einzig und allein dastehen und diese Ansicht ist daher als gänzlich unhaltbar von der Hand zu weisen. Wollte man indessen fragen, welchem früher existirenden Indianer-Stamm die Guatuzos angehörten, so lässt sich auch diese Frage bei der grossen Unkenntniss, die wir bis jetzt noch über jene Indianer haben, durchaus nicht beantworten. Es ist hierbei die Frage zu entscheiden, ob jener Stamm einen Rest der früher in Guanacaste existirenden, ziemlich civilisirten Chorotegas bildet, was jedoch am wenigsten wahrscheinlich ist, oder ob er den einstmals nördlich vom Nicaragua-See wohnenden rohen Chondales-Indianern angehörte, oder endlich ob er ein Rest des grossen Cariben-Stammes ist, der früher, und zum Theil noch jetzt, den ganzen südlichen Theil von Costarica bewohnte. Diese Frage zu beantworten, wird nicht leicht sein, da nur auf friedlichem Wege die Sprache derselben zu erlernen und etwaige Traditionen zu erlangen sind. Das mit so grosser Beharrlichkeit Jahrhunderte hindurch beobachtete feindselige Benehmen gegen Europäer, ihre absolute Abgeschlossenheit von denselben, berechtigt uns jedoch nicht zu der Hoffnung, dass ein friedlicher Verkehr mit diesem Stamme leicht anzuknüpfen sein wird.

Nachdem ich im ersten Theile meiner Arbeit nachgewiesen habe, auf welche Weise man das bisher unbekannte Stück von Costarica nach und nach kennen lernte, und nachdem ich dann gezeigt habe, wie weit unsere Kenntnisse über dasselbe reichen, so bleibt mir noch übrig, in kurzen Zügen anzudeuten, welchen Werth dieser Theil Costarica's für den Gesammtstaat hat.

Vor Allem liegt die Frage nahe: Welche Vortheile hat Costarica bis jetzt aus demselben zu ziehen gewusst? Leider sind dieselben sehr unerheblich, was um so mehr auffallen muss, da man zur Zeit der Gründung der Sarapiqui-Aktiengesellschaft gewaltige Anstrengungen machte, um eine Verkehrsstrasse nach jener Seite hin zu haben, indem man sich damals der Wichtigkeit dieses Unternehmens wohl bewusst war. Dennoch hat man das angefangene Werk sehr bald wieder liegen lassen und ist seitdem wieder mit unerklärlicher Gleichgültigkeit, förmlich geflissentlich dem bereits erkannten Vortheil aus dem Wege gegangen.

Da der Sarapiqui-Weg der einzige Weg nach Norden ist, der als Verkehrsstrasse benutzt worden ist, so kann hier auch nur von diesem die Rede sein. Da dieser Weg aber nur für Maulthiere und Lastträger passirbar war, so lässt sich von vorneherein einsehen, dass der Waarenverkehr nur ein sehr beschränkter sein konnte. Man hat daher auch nur Gegenstände von grösserem Werthe, wie Seidenwaaren und andere Mode- und Luxus-Artikel, auf diesem Wege eingeführt. Eine Ausfuhr dagegen hat fast niemals hier Statt gefunden. Die Frachtpreise waren stets enorm hoch, die Waaren mussten in kleinen Colli von 100 bis 150 Pfund verpackt sein, der Flusstransport in kleinen Booten war sehr gefährlich und die ganze Beförderung der Waaren sehr weitläufig und umständlich. Es war daher sehr natürlich, dass, sobald erst die Dampfschifffahrts-Verbindung zwischen Panama und Puntarenas hergestellt war, der Verkehr über den Sarapiqui fast ganz aufhörte.

Die folgende Übersicht der jährlichen Abgaben von den über den Sarapiqui eingeführten Waaren wird den in den letzten Jahren fast gänzlich wieder in Stocken gerathenen Handel auf diesem Wege am klarsten vor Augen führen:

	Doll.	Cts.		Doll.	Cts.		Doll.	Cts.
im J. 1851	2731	53,	im J. 1854	9133	$51\frac{1}{4}$,	im J. 1857	871	$1\frac{3}{4}$
„ 1852	7047	$69\frac{3}{4}$	„ 1855	3321	$47\frac{1}{4}$	„ 1858	—	—
„ 1853	4221	$27\frac{2}{4}$	„ 1856	4009	74	„ 1859	—	—

Berücksichtigen wir selbst noch, dass der Sarapiqui-Weg vielfach für den Schmuggelverkehr benutzt wurde, besonders zum Einschwärzen von Tabak und Schiesspulver, so bleibt dennoch der ganze Waarenverkehr ein höchst unbedeutender.

Aber auch der Personenverkehr, der im Anfange nicht ganz unbedeutend war, wendete sich mit dem Entstehen der Panama-Linie fast gänzlich dieser zu, so dass gegenwärtig nur noch ausnahmsweise Passagiere den Sarapiqui-Weg wählen.

Eine nicht zu verkennende Wichtigkeit, die der Sarapiqui-Weg schon seit Jahren für das Land gehabt hat, bestand in der Beförderung der Briefe. Aber auch hier ist die Panama-Linie als Rivalin aufgetreten, denn von jetzt ab wird die Europäische Post nicht mehr wie bisher über Greytown und den Sarapiqui-Weg, sondern über Colon, Panama und Puntarenas befördert.

Hätte Costarica es verstanden, durch Abschaffung der verderblichen Monopole und durch Gewährung entschiedener Vortheile, wie es andere Länder gethan haben, zahlreiche Auswanderer anzuziehen, so würde der Sarapiqui-Weg als der geeignetste Weg fremde Einwanderer dem Lande zugeführt haben. So aber sind nur einige wenige

Male Einwanderer in grösseren geschlossenen Gesellschaften über den Sarapiqui ins Land gekommen. Nur in dieser Beziehung dürfte die Panama-Linie dem Sarapiqui-Wege nicht so leicht Konkurrenz machen, da der Passagepreis auf jener Linie für unbemittelte Auswanderer ein unverhältnissmässig hoher ist.

Gewiss erwarten wir, dass Costarica, dessen Bevölkerung hauptsächlich eine ackerbautreibende ist, von so herrlichen, für den Ackerbau besonders geeigneten Ländereien einen bedeutenden Ertrag der Bodenerzeugnisse zu gewinnen gewusst habe. Zumal wenn wir uns erinnern, dass die Regierung in den ersten Jahren nach der Entdeckung des neuen Stückes von Costarica durch Prämien den ackerbautreibenden Theil der Bevölkerung dorthin zu lenken suchte, so sollten wir billiger Weise nach 30 Jahren wenigstens einige kleine Dörfer und ausgedehnte Pflanzungen von Zuckerrohr und Kakao finden. Leider werden wir uns aber vergebens hiernach umsehen. Den gänzlichen Untergang der schönen Französischen Zuckerplantage nach neunjährigem Bestehen erwähnte ich früher. Eben so ging es einer benachbarten Anlage und zwei anderen an beiden Seiten der Sarapiqui-Mündung gelegenen. Auch die Anlage bei Cariblanco und eine andere bei San Miguel sind ihrem Schicksal wieder überlassen worden. Wir finden daher gegenwärtig nur zwischen San Miguel und der Muelle ungefähr 8 bis 10 Kakao-Pflanzungen, von denen die meisten kürzlich angelegt bis jetzt noch keinen oder einen sehr geringen Ertrag liefern. Auch von der erwähnten Anlage am Rio sucio sind nur noch die verwilderten Viehheerden übrig, nachdem die Gebäude gänzlich verfallen sind. Am San Carlos-Fluss hat man verschiedene Kakao-Pflanzungen angelegt, doch haben die meisten die begonnene Arbeit wieder eingestellt. Von einem Ertrag der hier gelegenen Anlagen ist wegen der Neuheit derselben natürlich noch gar nicht die Rede. Leider sehen wir auch hier bei den Agrikultur-Unternehmungen eben so wie bei den Wegebauten grosse Kapitalien verschwendet und verloren und nur einen unverhältnissmässig geringen Ertrag.

In strategischer Beziehung haben die beiden Verbindungsstrassen nach dem San Juan-Flusse, die über den Sarapiqui sowohl als die über den San Carlos, in den letzten Jahren eine früher nicht geahnte Wichtigkeit erlangt. Als nämlich Walker im Jahre 1856 in Guanacaste eindrang, bemühte man sich in Costarica, von den beiden genannten Flüssen aus den San Juan-Fluss zu besetzen, um den Filibustiern die Zufuhr von Greytown abzuschneiden. Ein Versuch, der vom Sarapiqui aus im April mit einer Handvoll Leute unternommen wurde, schlug gänzlich fehl. Glücklicher war man später, indem man im November auf dem San Carlos-Wege eine grössere Truppenzahl den San Carlos-Fluss hinab schickte, der es gelang, sich der Walker'schen Flussdampfer zu bemächtigen, was für dessen späteres Schicksal entscheidend war, indem er auf diese Weise von seiner Zufuhr abgeschnitten und in Rivas eingeschlossen es nicht vermochte, sich mit den ihm von Greytown zu seiner Befreiung geschickten Hülfstruppen zu vereinigen. Wie wir gesehen haben, hatte Costarica nur kurze Zeit die Freude, sich im Besitz des San Juan-Flusses und seiner beiden Festungen zu sehen. Nachdem es veranlasst wurde, die letzteren wieder an Nicaragua zurückzugeben, hörte auch jede Verbindung mit denselben wieder auf, die während der Okkupation jener wichtigen Punkte mit ziemlichem Eifer unterhalten worden war.

Wir fragen nun weiter: Welches sind die wirklichen Vortheile, welche die zu Costarica gehörige Thalebene des San Juan-Flusses darbietet? In national-ökonomischer Beziehung befindet sich Costarica gegenwärtig keineswegs in einem naturwüchsigen, gesunden Zustande, es vegetirt vielmehr seit einer Reihe von Jahren unter dem Drucke unnatürlicher Fesseln, einem verkrüppelten Gewächse gleich, ohne frische Lebenskraft fort. Zwar hat es früher einmal sehr wohl eingesehen, dass die Eröffnung eines Landweges und eines direkten Handelsverkehrs nach dem Atlantischen Ocean die dringendste Nothwendigkeit für das Aufblühen und den materiellen Fortschritt des Landes sei, indessen hat es nicht die materiellen Kräfte und die moralische Energie besessen, das bereits begonnene Unternehmen zu Ende zu führen. Die Folge davon war, dass es nach wie vor sich auf seine Kaffeeproduktion beschränken und, um diesen Zweig in Blüthe zu erhalten, durch Festhalten an den unseligen Monopolen des Tabaks und Branntweins sich die kräftigsten Lebenswurzeln selbst abschneiden musste, was wieder die Folge hatte, dass fremde Einwanderer keine Neigung fühlten, ein Land aufzusuchen, dessen Zugang mit Lebensgefahr verknüpft und nur mit grossen Kosten zu ermöglichen war und wo endlich gar der unbemittelte fremde Handarbeiter mit dem einheimischen Tagelöhner unter weit ungünstigeren Verhältnissen wetteifern sollte, weil es ihm nicht gestattet war, die lohnendsten und ergiebigsten Produkte der Tropenländer, den Tabak und das Zuckerrohr, selbst anzubauen. Costarica darf daher auch nie daran denken, von dem am meisten gefühlten Mangel, nämlich dem an Arbeitskräften, in der Einwanderung eine Abhülfe zu sehen, so lange nicht durch einen Weg nach dem Atlantischen Ocean der Einwanderung ein Zugang geöffnet und durch Abschaffung der Monopole die materielle Existenz der Einwanderer gesichert ist. Sollte sich Costarica noch ein Mal ermannen und den Wegebau nach dem Atlantischen Ocean wieder aufnehmen, so fragt es sich sehr, ob die dazu erforderlichen Mittel nicht die Kräfte des

Landes übersteigen werden, und doch ist diess der einzige Weg, der dem Lande neue Lebenskraft zuführen kann.

Wenden wir nun nach diesen vorangegangenen Betrachtungen unsere Blicke auf die unbewohnten Ufer des San Juan-Flusses, so finden wir, dass die Natur hier in dem Maasse alle möglichen Vortheile vereinigt hat, dass wir uns wundern müssen, dass hier nicht schon längst ein zweites Costarica entstanden ist.

Die grosse Wichtigkeit für den Welthandel, welche die Eisenbahn über den Isthmus von Panama erlangt hat, wird sicher an anderen geeigneten Punkten ähnliche Unternehmungen hervorrufen und gewiss wird die Eröffnung der Passage über Tehuantepec nicht das letzte derartige Unternehmen sein. Vor allen anderen Punkten hat dann aber der San Juan-Fluss das meiste Anrecht, weil auf ihm schon früher eine Transitlinie bestand und während ihres Bestehens einen glänzenden Erfolg hatte. Mag es nun ein Schiffskanal oder eine Eisenbahn oder ein sonstiges Verkehrsmittel sein, welches hier die Verbindung beider Weltmeere vermitteln soll und welches hoffentlich nicht zu lange auf sich warten lassen wird, immer ist die auf dem San Juan-Fluss zu eröffnende Transitlinie die erste und wichtigste Bedingung für das Aufblühen und Gedeihen des am San Juan-Flusse gelegenen Gebiets von Costarica. Ist Greytown erst ein besuchter Hafen, dann bieten gewiss wenige Gegenden für den Producenten so grosse Vortheile dar als die Ufer des San Juan-Flusses. Wir finden hier ein gesundes Klima, wo sich der Ansiedler die ihm am meisten zusagenden Temperaturen in der Ebene selbst oder in den verschiedenen Höhen des Abfalls der Gebirge aussuchen kann. Das Land ist in geringen Entfernungen von schiffbaren Flüssen durchschnitten, die mittelst kleiner Flussboote eine leichte und schnelle Verbindung mit dem San Juan-Fluss vermitteln, und, was das Wichtigste ist, Auswanderer können hierher auf eben so leichte und billige Weise gelangen, wie nach allen übrigen am Atlantischen Ocean gelegenen Punkten. Der Boden eignet sich zum Anbau sämmtlicher Tropenprodukte, besonders des Tabaks, Zuckerrohrs, Indigo's und des Kakao; auch Baumwolle gedeiht hier vortrefflich und für Viehzucht sind einzelne Strecken wie dazu geschaffen. Eben so können auch die untergeordneten Tropen-Erzeugnisse, wie Arrow-root, Tapioca, Orlean, Vanille, Sarsaparilla u. s. w., hier mit Vortheil angebaut werden. Wesentlich ist es aber, dass alle diese Produkte im Grossen kultivirt und auf die leichteste Weise exportirt werden können, während auf der Südseite der Vulkanreihe die Kultur aller der genannten Artikel für den Export unmöglich ist, denn bei der kostspieligen Fracht um das Kap Horn oder über Panama ist die Konkurrenz mit anderen am Atlantischen Ocean gelegenen Ländern für alle diese Produkte unmöglich, so dass man im Inneren Costarica's, so lange nicht ein direkter Weg nach dem Atlantischen Ocean gebaut ist, stets auf die Ausfuhr derselben wird verzichten müssen.

Was hat nun aber, fragen wir weiter, Costarica zu thun, um die genannten Vortheile im Interesse des ganzen Landes auszubeuten?

Es ist klar, dass ein Land, und wenn es das schönste der Welt ist, so lange keinen Werth hat, als es nicht bewohnt ist und so lange man die in seinem Boden schlummernden Reichthümer nicht hervorzuziehen vermag; man denke nur an Kalifornien. Costarica hat daher vor Allem für die Bevölkerung jenes bis jetzt noch fast gänzlich unbewohnten Theiles seines Staates zu sorgen. Diess kann es aber nicht aus eigenen Kräften thun, sondern nur durch Herbeiziehen fremder Einwanderer. Die an und für sich schwache Bevölkerung des Landes ist nicht nur durch den Filibustier-Krieg und die darauf folgende Cholera-Epidemie bedeutend decimirt worden, auch durch falsche polizeiliche Maassregeln und dadurch, dass man unnützer Weise und auf eine despotische Art den männlichen Theil der Bevölkerung zum Militärdienst herbeizog, sind in den letzten Jahren viele Familien veranlasst worden, um diesen drückenden Lasten zu entgehen, sich in die abgelegensten gebirgigen Theile des Landes zurückzuziehen. Auf diese Weise entstand zwar seit jenem Kriege eine Anzahl neuer Ortschaften, besonders im Candelaria-Gebirge, indessen sind dieselben ihrer abgelegenen Lage wegen für die übrige Bevölkerung so gut wie verloren. Costarica kann daher erst dann daran denken, auch aus der Mitte der eigenen Bevölkerung einzelne Familien nach den auf jener Seite der Vulkanreihe gelegenen Terrains zu entsenden, wenn seine eigene Bevölkerung sich durch Herbeiziehen von fremden Einwanderern verstärkt hat. Natürlich hat es ausserdem alles Mögliche aufzubieten, um zu verhüten, dass die Bevölkerung nicht, wie es bisher geschehen, noch mehr geschwächt werde. Diess ist aber für die Regierung ein nicht genug zu beherzigender, bisher gar zu sehr vernachlässigter Gegenstand, denn wenn es dazu kommen sollte, dass sich zahlreiche fremde Einwanderer am Rio sucio, Sarapiqui und San Carlos ansiedeln, so kann die Regierung nur dadurch ihren Einfluss auf dieselben bewahren, dass Landeskinder zwischen denselben wohnen. Vor Allem müssen dann aber die Gebirgspässe für den Verkehr offen sein, und zwar handelt es sich dann nicht mehr darum, wie man noch jetzt in kurzsichtiger Weise vielfach meint, nur einen „Camino al Norte" zu haben, es kommt dann darauf an, von San José auf dem kürzesten Wege über La Palma nach dem Rio sucio zu gelangen, eben so von Heredia nach Santa Clara, von Alhajuela nach dem Sarapiqui, von

Grecia nach dem Toro amarillo und von Poas und San Ramon nach dem San Carlos-Thale; ja vielleicht kommt es dann auch dazu, dass die von Diego Palacios vorgeschlagene Verbindung zwischen Guanacaste und dem Thale des Rio frio ausgeführt wird. Diese Wege werden dann von den betreffenden anstossenden Ortschaften, ohne besondere Kosten von Seiten des Staates, hergestellt und in Stand gehalten werden, wie es mit allen übrigen im Inneren befindlichen Verbindungswegen der Fall ist. Dann wird auch Cartago gewiss nicht mehr von den übrigen eifersüchtigen Schwesterstädten gehindert werden, einen Weg nach Matina, Moin oder Limon zu bauen.

Die brennende Frage: Wo soll der „Camino al Norte" gebaut werden? muss überhaupt ganz und gar wegfallen. Für das Innere des Landes kann es nur Einen Weg geben, nämlich den über Cartago nach dem Atlantischen Ocean; das jenseit der Vulkanreihe gelegene Gebiet dagegen hat bereits seinen natürlichen Weg im San Juan-Flusse selbst. Wenn man daher in kurzsichtiger Weise den Vortheil des am San Juan-Flusse gelegenen Gebiets nur darin gesucht hat, dass sich dasselbe zur Anlage eines Weges vom Inneren des Landes über den Gebirgskamm nach Greytown eignet, und vielfach gestritten hat, welcher der verschiedenen Wege vor den anderen den Vorzug verdiene, natürlich nicht ohne Privat-Interessen hineinzumischen, immer von der Ansicht ausgehend, Costarica werde auch ferner sich auf die Produktion seines Kaffee's beschränken, und dass das ganze zu exportirende Kaffeequantum auf Flussbooten bis Greytown geschafft werden könne: so möge man sehr wohl erwägen, dass die Nachtheile, welche durch das dabei nöthige Umladen der Waaren und die Gefährlichkeit der Flussschifffahrt bedingt sind, die Vortheile, welche die Kürze des Weges gewährt, bedeutend überwiegen. Zum Waarenverkehr eignen sich nur Strassen, auf welchen dieselben Fahrzeuge direkt bis zum Hafen gelangen können, wie es gegenwärtig auf der Strasse nach Puntarenas der Fall ist und wie es später vielleicht einmal auf einem Wege nach einem Hafen am Atlantischen Ocean der Fall sein wird. Sehr irren würde aber Costarica, wenn es glaubte, es handle sich nur darum, ob es die sich hier darbietende günstige Gelegenheit sich zu Nutze machen wolle oder nicht. Für Costarica ist es jetzt bereits Lebensfrage und dringende Nothwendigkeit, das Stück Land, welches es bis jetzt hat nutzlos liegen lassen und in dessen Besitz die Zukunft Costarica's begründet liegt, von seinen eigenen Staatsangehörigen bewohnt zu sehen und so seinen faktischen Besitz zu behaupten. Thut es diess nicht, so läuft es Gefahr, nicht nur das schönste Stück seines Territoriums zu verlieren, sondern sogar seine eigene Unabhängigkeit einzubüssen.

Es ist gar keinem Zweifel unterworfen, dass nach Eröffnung des Transits Ansiedler in Menge dorthin gezogen werden. Diess liegt eben so im Interesse der ersten Ansiedler selbst als auch derjenigen Nation, die sich im Besitz des Transits befindet. Sind nun aber einmal einige tausend Ansiedler dort beisammen, so wird es nicht an Konflikten mit der Landes-Regierung fehlen, am allerwenigsten würde diese mit dem Verbot des Tabaks- und Zuckerbaues Etwas ausrichten. Wie die Erfahrung gelehrt hat, werden die Ansiedler fremder mächtiger Nationen stets von ihren Regierungen in Schutz genommen, was auch hier gewiss der Fall sein würde. Ist ein Mal eine Spannung und ein feindseliges Verhältniss zwischen der jenseitigen fremden Bevölkerung und den eigentlichen Costaricensern eingetreten, so fehlt es nicht an weiteren Reibungen, bis die neu entstandene Kolonie sich eines Tages für unabhängig von Costarica erklärt. Ist es ein Mal so weit gekommen, so hat Costarica auch seine eigene Unabhängigkeit eingebüsst, denn seine Hauptverbindungsstrassen befinden sich in den Händen eines feindlichen Nachbars, der zu selbstständig dasteht, um Costarica's Gunst zu bedürfen, und der in der Lage ist, demselben so lange zu schaden, bis es sich ihm ganz hingiebt. Leider lässt sich nicht voraussehen, ob Costarica dieser angedeuteten Gefahr zu entgehen vermögen wird. Ob ein derartiges Ende Costarica's als ein Unglück zu betrachten ist, wird der Erfolg lehren. Gewiss wird der Costaricenser es als ein solches betrachten, obgleich er dabei vergisst, dass die Spanier, als sie sich zu Herren derselben Länder machten, ihr vermeintliches Recht darauf begründeten, dass sie die neu entdeckten Länder im Besitz von Indianern fanden, die nicht denjenigen Nutzen daraus zu ziehen wussten, der nach ihrer Meinung daraus hätte gezogen werden müssen.

M. v. Beurmann's Reisen in Nubien und dem Sudan, 1860 und 1861.

Sechstes Kapitel: Von Chartum nach Kassela [1]).

An den Fluss grenzt hier zunächst eine 2 Stunden breite Ebene, die mit schwarzem fruchtbaren Alluvialboden bedeckt und gut bebaut ist. In ihr liegt etwa 1 Stunde vom Flusse entfernt ein ziemlich bedeutendes Dorf, dessen

[1]) S. „Geogr. Mitth." 1862, Heft V, S. 165; zur Orientirung die Karte im 6. Ergänzungsheft. A. P.

Namen ich aber nicht angeben kann, da mir der betreffende Theil meines Tagebuches leider in Massua zurückgeblieben ist. Gleich hinter diesem Dorfe beginnt ein grosser und stellenweise ziemlich dichter Mimosenwald, der von dem nomadisirenden Stamme der Batanieh bewohnt wird. Am folgenden Morgen passirten wir einen Höhenzug, von dessen Gipfel aus sich der Wald nach allen Seiten hin bis zum Horizonte ausdehnte. Das nun folgende Terrain war von welliger Beschaffenheit mit kiesigem Untergrunde. Am Nachmittage desselben Tages liessen wir linker Hand einen ziemlich bedeutenden Berg liegen und erreichten spät in der Nacht den aus steinernen Häusern erbauten Ort Hessuna, von den Wod Hessuna bewohnt, die etwas Ackerbau und Viehzucht treiben. Die Waldung, die uns bis hierher stets begleitet, wurde allmählich während des folgenden Tages lichter und mehrfach von grösseren freien Ebenen unterbrochen. Am Nachmittage erreichten wir den Chor Abu Delēk, den wir mehrfach kreuzten, und gegen Abend erreichten wir die Brunnen und das Dorf gleichen Namens. Das Dorf besteht aus kaum 100 Strohhütten, die vereinzelt am Chor liegen und von denen jede mit einer Dornenhecke umgeben ist. Hinter dem Dorfe wendet sich der Chor nach Norden und er soll bei Schendy in den Nil münden. Wir machten hier eine Rast von einem Tage und setzten dann in der Frühe unsere Reise fort, die jetzt nicht mehr durch waldige Ebenen, sondern über fruchtbare Savannen führte. Am Nachmittage dieses Tages erreichten wir den Bir Nebid (Weinbrunnen) und fanden daselbst einige Araber mit Ziegenheerden, die zum Stamme der Schukrie gehörten. Am fünften Tage wurde das Erdreich noch fruchtbarer, doch fanden wir keine Spur von Anbau, bis wir gegen Abend an einen Brunnen kamen, in dessen Nähe wir Durrah-Felder sahen und daselbst auch die von Mucheyrif nach Kanara führende Karawanenstrasse kreuzten, jedenfalls dieselbe, auf die ich 3 Wochen früher zwischen Chabsat und Hasab allah gestossen war. Ein kleines Dorf, aus 15 bis 20 Hütten bestehend, fanden wir am Brunnen vor und verbrachten daselbst die Nacht unter einer mächtigen Sycomore. Am folgenden Tage erstiegen wir die Höhe eines Granitplateau's, das fast von aller Vegetation entblösst war und sich hier längs des Atbara hinzieht. Erst nachdem wir am Nachmittag eine Gruppe von 3 Bergen erreicht hatten, trat wieder Vegetation auf. An Wild war bis dahin vollständiger Mangel gewesen, hier sah ich jedoch zuerst wilde Esel in Heerden auftreten. Am Morgen des folgenden Tages erreichte ich Gos Regeb, das etwa 10 Minuten vom linken Flussufer des Atbara entfernt auf einer Anhöhe erbaut ist und meist aus Strohhütten, zwischen denen einige Lehmhäuser zerstreut liegen, besteht. Es wird an 3- bis 4000 Einwohner haben. Der Ort gehört noch zur Muderie Tacca und der dortige Commandeur, der zu meiner Zeit Achmet Effendi hiess, steht mit unter Ali Bey.

Da ich hier die Kameele wechseln musste, blieb ich über Nacht noch in der mir angewiesenen Fremdenhütte und brach mit dem ersten Morgenroth des folgenden Tages auf. Zunächst setzten wir über den Strom, der jetzt nur wenig Wasser führte und wohl kaum eine Breite von 250 Fuss hatte. Die Tiefe überschritt nirgends $2\frac{1}{2}$ Fuss, so dass man selbst zu Esel durch den Strom reiten konnte. Auf dem jenseitigen Ufer, der Stadt gegenüber, liegen zwei Berge, die den Namen El Iriambat führen und von denen ein kleiner Chor herunter kommt und dicht oberhalb der Furth in den Atbara mündet. Wir liessen die Berge links liegen und wandten uns nach Südosten, über eine schöne fruchtbare Ebene hinreitend, die hin und wieder von Waldpartien unterbrochen war. Unterwegs trafen wir zwar mehrfach Heerden, doch nirgends Dörfer und erst nach Sonnenuntergang erreichten wir den Bir el Bagger (Rindviehbrunnen) und fanden daselbst ein bedeutendes Zeltlager der Araber. Die Nacht war ausserordentlich kalt und an Holz fehlte es, um ein genügendes Feuer anzuzünden; daher kam es, dass ich mir hier ein tüchtiges perniciöses Fieber holte, das mich noch lange nachher verfolgte. Am anderen Morgen trafen wir in der eben so fruchtbaren als bebauten Niederung des Gasch ein, und nachdem wir einige Stunden durch bebautes Land geritten, passirten wir den ziemlich bedeutenden Ort Abret. Er besteht nur aus Strohhütten, die in gleicher Weise wie die in Sennaar mit kegelförmigen Dächern gebaut sind. Nachdem wir ihn im Rücken gelassen, marschirten wir wieder $1\frac{1}{2}$ Stunden Weges zwischen 10 bis 12 Fuss hohen Durrah-Feldern hin, bis wir den den Chor El Gasch begrenzenden Waldgürtel erreichten, der der Hauptsache nach aus Tamarisken, hin und wieder mit Dumpalmen untermischt, besteht. Am Chor angekommen passirten wir denselben, der hier in zwei ziemlich tief eingeschnittene Arme getheilt war, von denen jeder etwa eine Breite von 100 Fuss hatte. Den Grund desselben bildete feiner Sand, während die senkrecht eingeschnittenen Seitenwände aus einem festen rothgelben Letten bestanden. Auf dem rechten Chorufer führte nun unser Weg südlich fortwährend in dichtem Waldgestrüpp fort, bis wir Nachmittags um 4 Uhr in Kassela matt und müde eintrafen.

Die ersten 14 Tage hierselbst war ich vollkommen an das Bett gefesselt und erst nach Verlauf von 3 Wochen konnte ich daran denken, kleinere Ausflüge zu machen. Es war ursprünglich mein Wunsch gewesen, von hier aus mit den beiden Deutschen Elephantenjägern, die sich zur Zeit hier aufhielten, einen Ausflug nach dem Gebiet der Basen und von da zum Mek Wod Nimr, den Bachr Salam (Friedensfluss, daher nicht Bassalam) stromabwärts nach Sofi

und so nach Kassela zurückzumachen, mein geschwächter Zustand indessen, so wie der Umstand, dass der eine der beiden Elephantenjäger in der Zwischenzeit den Arm gebrochen und daher vorläufig vollständig invalide war, nöthigten mich, diesen Plan aufzugeben, und ich musste meine Exkursionen auf die nächste Umgebung der Stadt Kassela beschränken. Zu den interessanteren Partien gehörte unter anderen ein Ausflug zu den Mana, einem ungefähr 6 Stunden von Kassela entfernt wohnenden Araber-Stamm, der seine Zelte im Sande des Gasch oberhalb des Gebel Gulssa aufgeschlagen hatte. Das Oberhaupt desselben, den Schech Idrīs, hatte ich gelegentlich in der Stadt kennen gelernt und er hatte mich eingeladen, ihn einmal draussen in seinen Zelten zu besuchen. So wie ich mich daher ein wenig besser fühlte und dieser kleinen Anstrengung gewachsen zu sein glaubte, lieh ich mir von meinem Gastfreund, dem Mallem Girgis, zwei Esel, setzte mich mit meinem Diener auf und ritt zunächst über das die Stadt umgebende Blachfeld, an dessen Stelle jedoch bald ein dichter Dumpalmenwald trat, bevölkert mit Heerden von Pavianen und einer allerliebsten kleinen Antilopen-Art, der Antilope Soemmeringii. Ihr Arabischer Name ist Abu dik dik, das bedeutet „Vater der Zartheit". Der Wald füllt hier den ganzen Zwischenraum zwischen dem Gebel Kassela und dem Chor, dehnt sich aber weiter oberhalb auch über das jenseitige Ufer hin aus.

Einige Minuten oberhalb der Stelle, wo der Fuss des Felsens unmittelbar an den Chor stösst, mündet der Chor Ohé in denselben, ein aus den Bergen von Sabterat kommender Nebenchor, und zwar in zwei je 100 Fuss breiten Armen. Auf der dadurch gebildeten Insel, die mit dichtem Unterholz bewachsen war, fanden wir auf einem mitten im Urwalde ausgerodeten Platze einige Häuser und Durrah-Stoppeln zeugten von dem Fleisse ihrer Bewohner. Nachdem wir auch den zweiten Arm des Ohé überschritten hatten, kamen wir in ein so dichtes Holz, dass wir genöthigt waren abzusteigen und unsere Eselein hinter uns drein zu ziehen, während grosse Truppen von Perlhühnern uns umkreischten oder ein Agnellet (Antilope strepsiceros, auch Um Gutíe genannt) [1]) vor uns aufsprang und mit Gewalt das üppige Dickicht durchbrach. Letztere leben hier paarweise in den dichten Dumpalmwäldern, welche die Ränder der Chors und Flüsse umgeben, doch trifft man auch häufig ein Männchen mit mehreren Weibchen an. Ihre Hauptheimath sind die Bogos-Länder, woselbst sie fast die einzige dort vorkommende Antilopen-Art sind. Ihre Ausbreitung von Norden nach Süden ist sehr gering, schon südlich vom Setit findet man sie nicht mehr und an ihre Stelle tritt dann die Tätal-Antilope (Antilope bubalis?). Ihre verschiedenen Namen bei den Eingebornen sind folgende: Im Amharischen Dialekt heissen sie Tora, im Tigré Totel, im Arabischen Tätal, im Belen Guragua. Sie erreicht die Grösse einer Kuh, der sie auch in der Gestalt ähnelt, nur ist die Kopfbildung länglicher. Die Hörner sind schwarz, unten geringelt, oben nach innen gebogen, beim ♂ grösser und stärker als beim ♀. Das Haar ist sehr grob und von Farbe rothbraun. Zwei ausgestopfte Köpfe (♂ und ♀), die ich Johann Schmidt in Kassela abkaufte, befinden sich gegenwärtig im Berliner zoologischen Museum.

Da der immer dichter werdende Urwald unser Fortkommen hier zu sehr erschwerte, so wandten wir uns links und erreichten endlich nach einer weiteren halben Stunde eine freiere Gegend, die es uns erlaubte, unsere Richtung wieder nach dem Gebel Gulssa zu nehmen, in dessen Nähe das Lager der Mana sich befinden sollte. In diesen lichteren Waldtheilen wimmelte es von Gazellen und Ariel (Ant. addax). Auf dem Rücken einer Anhöhe uns entlang ziehend erreichten wir endlich um Mittag den Gebel Gulssa, dessen mit grossen Steinblöcken übersäete Abfälle ein Lieblingsaufenthalt für Perlhühner sind. Wir überschritten hier den Chor und sahen bald darauf vor uns im Sande ein ziemlich bedeutendes Lager, das sich bei näherer Nachforschung aber als den Helkota gehörig herausstellte, während die Mana eine Stunde weiter oberhalb lagerten. Endlich hatten wir auch diese erreicht und wurden von dem Sohne des Schech Idrīs sehr freundlich aufgenommen. Man wies mir die für den Schanīsch [1]) erbaute Strohhütte an, in der ich vor der brennenden Mittagssonne Schutz fand. Gegen Abend kam auch der Schech selber, um mich zu begrüssen, und ich bat ihn, mir zum folgenden Morgen einige Jäger mitzugeben, da ich ein Agnellet zu erlegen wünschte. In der Nacht hörten wir das Brüllen eines Löwen in unmittelbarer Nähe, doch konnte ich ihn, trotzdem dass heller Mondschein war, nicht zu Gesicht bekommen, da er sich immer im Dickicht hielt. Am folgenden Morgen fanden wir in der That seine Spuren in unmittelbarer Nähe des Lagers und es ward sofort beschlossen, die Jagd auf ihn einzuleiten. Wir folgten seinen Spuren, die uns zunächst nach dem eine halbe Stunde oberhalb liegenden Brunnen führten, woselbst er des Morgens noch gesoffen hatte. Dann folgten wir den Tapfen weiter, verloren sie aber in einem dichten, urwaldartigen Dumpalmenwalde aus den Augen. Auch die Hunde waren nicht im Stande, die Spur zu verfolgen; überhaupt machen die Hunde hier von ihrem Geruchsorgan keinen Gebrauch. Ob diess

[1]) Im Tigré-Dialekte wird sie Agasēn genannt.

[1]) Schanīsch ist ein jedem Schech beigegebener Unteroffizier, der bei der Eintreibung der Steuern behülflich sein soll und gelegentlich auch Gendarmendienste versieht.

ein Fehler der Race ist oder ob es an der Beschaffenheit der Luft liegt, die vielleicht die Ausdünstung der Spur zu schnell verdunsten lässt, will ich nicht entscheiden, aber ich habe oft beobachtet, dass, wenn der Hund das Wild aus dem Gesicht verliert, er auch aufhört zu jagen. Auf dem Rückwege gelang es mir noch, ein Agnellet zu erlegen, ein schönes, grosses, prächtiges Thier, das um seines Fleisches willen sehr viel gejagt wird. Ich meines Theils fand es zwar nicht so ausgezeichnet, da es mit altem ledernen Rindfleisch eine grosse Verwandtschaft zu haben schien, doch meinen Begleitern mundete es trefflich. Den Tag darauf musste ich nach Kassela zurückkehren, da ein erneuter Fieberanfall mich vorläufig zu weiteren Exkursionen unfähig machte.

Ein anderer, näher gelegener Ort, der mir, sobald ich einigermaassen wieder hergestellt war, als Ausgangsziel mehrerer Ausflüge diente, war der kleine, bei Helle el Achmed Scherif gelegene See, der nirgend so tief ist, dass nicht grössere Bäume in ihm Wurzel fassen könnten. Auch seine nächste Umgebung ist dicht bewaldet und dient unzähligen Schaaren von Vögeln aller Art zum Aufenthaltsorte. Hier schoss ich den grössten Theil der im Juni 1861 in Berlin abgelieferten Vögelarten, doch hätte die Ausbeute eine unendlich grössere sein können, wenn mich nicht mein häufiges Kranksein zu sehr darin behindert hätte. Namentlich wimmelte der See von Marabu's und von Raub- und Wasservögeln aller Art. Jedenfalls würden künftige Reisende, die sich einer besseren Gesundheit in diesen Gegenden erfreuen, hier Gelegenheit finden, Vertreter fast aller in weitem Umkreise zu findender Vögelarten zu erlegen, und noch manche unbekannte Art ihrer Sammlung einzuverleiben.

Dr. H. Berendt's Mittheilungen über Mexiko[1]).

II. Maasse und Gewichte in Mexiko.

Wir finden in verschiedenen, die hiesigen Zustände behandelnden Werken die Mexikanische Vara und die Mexikanische Legua zu sehr verschiedenen Werthen angegeben. Die von der Smithsonian Institution in Washington herausgegebenen sehr brauchbaren und sehr verbreiteten Reduktions-Tabellen von Guyot legen für die Vara mexicana einen Werth von 0,847965 Meter zu Grunde und von Deutschen, die sich mit Mexiko beschäftigen, hat unter Anderen Herr Heller („vgl. Geogr. Mitth." 1857, S. 370) sich und seine Freunde bemüht, aus einer von hier mitgebrachten zusammenzuschlagenden Vara (dieselben kommen aus Paris in den hiesigen Handel) den Werth zu ermitteln, welcher der Vara in hierländischen Höhenbestimmungen beizulegen sei. Die Mühe war überflüssig, indem die Länge der Mexikanischen Vara bereits seit 1845 gesetzlich zu 838 Millimeter festgestellt war, und die Arbeiten des Conde de la Cortina, aus denen die meisten Zahlenangaben stammen, legen, wenn sie die Angaben in Varas machen, diesen Werth zu Grunde. Durch denselben ist gleichfalls die Mexikanische Legua (zu 5000 Varas, mithin 4190 Meter) und die Mexikanische Milla ($\frac{1}{3}$ Legua = 1666,66 Varas = 1396,66 Meter) bestimmt. In Büchern und auf Karten, selbst hier erschienenen, findet man die Legua abwechselnd zu 25, $26\frac{1}{3}$, $26\frac{1}{2}$, 26,63 u. s. w. auf den Grad angegeben. Will man sie auf den Äquatorial-Grad beziehen (denselben zu 111306,5^{m} angenommen), so würde 26,56479, annäherungsweise und für Karten in kleinerem Maassstabe $26\frac{1}{2}$ die richtige Bezeichnung sein.

Der Präsident Comonfort erliess unterm 15. März 1857 ein Gesetz, demzufolge vom 1. Januar 1862 ab das Französische Dezimal-System in der Republik ausschliesslich in Anwendung kommen sollte, und liess zur Erleichterung der Hinüberführung in die neue Methode durch das betreffende Ministerio de fomento in demselben Jahre vergleichende Tafeln der alten und neuen Maasse und Gewichte veröffentlichen, in denen die Vara zu 838 Millim. normirt ist. Die übrigen aus Spanien stammenden Maasse und Gewichte erhielten im Ganzen dieselben Werthe, welche bei der Einführung des Meter-Systems in Spanien festgestellt wurden. Die inzwischen in Mexiko herrschende Reaktion hatte in der Zeit von Zuloaga und Miramon diese wie jede andere Verbesserung wieder unterdrückt. Jedoch ist schliesslich von der Juarez-Regierung das Gesetz Comonfort's wieder zur Geltung gebracht worden und nur die darin in Aussicht gestellte gleichzeitige Veränderung im Münzsystem ist vor der Hand noch suspendirt.

Da die Kenntniss der Verhältnisse der alten Maasse und Gewichte zu den neuen für das Studium von statistischen und Reisewerken wünschenswerth sein dürfte, so theile ich hier die Angaben der sehr genau gearbeiteten und in offizieller Ausgabe vorliegenden Silicco'schen Tabellen mit.

	m
Die Vara mexicana in 3 Tercias oder Piés getheilt . .	0,838
Der Pié mexicano zu 12 Zoll (pulgadas)	0,279333
Die Pulgada zu 12 Lineas	0,023278
Die Linea	0,001940
Die Vara mexicana in 4 Cuartas oder Palmos getheilt zu 9 Zoll	0,209500

[1]) S. „Geogr. Mitth." 1862, Heft IV, S. 152; Heft V, S. 171.

Die Vara de rivera, beim Schiffbau in Anwendung, ist um 3 Mexikanische Zoll länger als die gewöhnliche und wird in 3 Piés de rivera getheilt	m 0,907833
Der Pié de rivera zu 12 Pulgadas de rivera	0,302611
Die Pulgada de rivera	0,025217
Die Legua wird in 3 Millas getheilt und hält	4190 M.
Die Milla zu 1666⅔ Piés mexicanos wird sowohl für Meerdistanzen als bei Landmessungen (Strassenbau u. dergl.) gebraucht	m 1396,66

Den Flächenmaassen wird in grösseren Verhältnissen gemeinhin die Caballeria de tierra als Einheit zu Grunde gelegt. Dieselben sind nach „Aras":

Die Hacienda (5 Quadrat-Leguas, circa 205 Caballerias)	a 877805,00
Der Sitio de ganado mayor (1 QLegua, circa 41 Caballerias)	175561,00
Der Sitio de ganado menor (2 Millas im □, circa 18¼ Caball)	78027,11111
Der Criadero de ganade mayor (¼ QLegua, circa 10¼ Cab.)	43890,25
Der Criadero de ganado menor (1 Milla im □, circa 4½ Cab.)	19507,77777
Der Cabor de tierra (1000 Varas im □, circa 1½ Cab.)	7022,44
Die Caballeria de tierra (1104 Varas lang u. 552 Varas breit)	4279,53111
Die Suerte de tierra (in Yucatan „huerta" gen.), ¼ Caball.	1069,88277
Die Fanega (de sembradura de maiz), 1/12 Caballeria	356,62759
Der Solar (50 Varas im Quadrat)	17,5561

Diesen allgemein gebräuchlichen Flächenmaassen schliessen sich hier an die im Staate Veracruz gebräuchliche Bezeichnung „Tarea" (Tagewerk) für eine Fläche von 36 Quadrat-Jarochas (die Jarocha ist eine Stange von 5 Varas Länge) und der durch ganz Yucatan und Tabasco gebräuchliche „Mecate" (der „Cordel" der Insel Cuba), eine Fläche von 24 Varas im Quadrat = 4ª0449.

Von Hohlmaassen dient für Getreide die Carga zu 2 Fanegas, je zu 12 Almudes von 4 Cuartillos. Das Normalmaass unter diesen ist die halbe Fanega, welche gesetzlich 3600 Mexikanische Kubikzoll halten soll. Ihre Werthe nach dem neuen System sind:

die Carga zu 2 Fanegas	181,629702 Litros,
die Fanega zu 12 Almudes	90,814815 „
der Almud zu 4 Cuartillos	7,567904 „
der Cuartillo	1,891976 „

Wir finden in Yucatan eine wesentliche Abweichung. Carga und Fanega werden gleichbedeutend für einen Werth gebraucht, der nahezu ⅔ der Mexikanischen Fanega ausmacht [1]).

Die Carga oder Fanega yucateca zu 12 Almudes	60,566 Litros,
Der Almud yucateco zu 4 Cuartillos	5,047 „
Der Cuartillo yucateco	1,262 „

Für Flüssigkeiten dient der Cuartillo mit seinen Halbirungsfraktionen, ein aus Spanien stammendes Hohlmaass, dessen Inhalt einem Pfunde Regenwasser entsprechen soll. Das Gesetz giebt ihm 0,504155 Litros.

Für Öl existirt ein besonderes Maass, nominell 1 Arroba (25 Pfd.) — 1 Pfd. — und 1 Panilla (¼ Pfund) haltend. Dieses Maass-Pfund ist normirt zu 0,50252 Litros.

Bei Stein- und Mauerarbeiten rechnet man nach Kubik-Varas, Kubikfuss u. s. w. Hier kommt ausserdem noch die „Brazada" mit einem Inhalte von 8 Kubik-Varas in Betracht = 4,70784 Kubik-Meter.

Von Gewichten sind allgemein im Gebrauch:

der Quintal (Centner) von 4 Arrobas	Kilogr. 46,006272
die Arroba von 25 Libras (Pfund)	„ 11,501588
die Libra zu 16 Onzas	„ 0,4600627
die Onza zu 16 Adarmes	„ 0,0287539
der Adarme zu 36 Granos	„ 0,0017971
der Grano	„ 0,0000499

Dem Systeme des Mexikanischen Medizinal-Gewichts liegt derselbe Werth des Grano zu Grunde. Es ist übrigens dem Deutschen analog, mit dem einzigen Unterschiede, dass der Scrupulo 24 Granos hat, während unser Skrupel nur 20 Gran hält.

Für die edlen Metalle rechnet man nach

dem Marco zu 8 Onzas	Kilogr. 0,23004646
der Onza zu 8 Ochavas	„ 0,02875581
der Ochava zu 6 Tomines	„ 0,00359447
dem Tomin zu 12 Granos	„ 0,00059908
den Gran wie oben zu	„ 0,00004992

Bei der Veränderung des Münzsystems, die überall ihre Schwierigkeiten hat, ist hier besondere Vorsicht nöthig, da die Indianische Bevölkerung das Neue nur mit Misstrauen und Widerstreben annehmen würde. Der Peso wird unter allen Umständen beibehalten werden. Er cirkulirt als Münze in dem grössten Theil des östlichen und südöstlichen Asien, ist deshalb auf Europäischen Handelsplätzen zu Rimessen für jene Gegenden oft sehr gesucht und deshalb höher im Preise, als es seinem Silberwerth entspräche. Man will sich damit begnügen, statt der bestehenden Viertheilung eine zehntheilige wie in den Vereinigten Staaten einzuführen.

III. Der Handel von Veracruz.

Seit der Verjagung Santa Ana's und der Wiedereinführung des Föderal-Systems in Mexiko ist von den Regierungen von Comonfort und Juarez, trotz der traurigen inneren Kämpfe gegen die Reste des überwundenen Systems, viel geschehen und publicirt, was für die Kenntniss der Verhältnisse dieses Landes und namentlich für die Statistik desselben von grosser Wichtigkeit ist. Ich gebe Ihnen heute einige Auszüge aus den fünf Jahresberichten des Zollhauses von Veracruz über die Jahre 1856 bis 1860 [1]).

	Importation.					Exportation.
	Lebensmittel. Pesos.	Manufaktur. Pesos.	Metalle. Pesos.	Sonstiges. Pesos.	Summa. Pesos.	Pesos.
1856	1.667.899	9.206.207	156.853	6.689.623	17.720.582	8.942.988
1857	1.157.532	5.080.262	139.967	4.846.654	11.224.415	11.384.765
1858	1.482.872	4.676.342	120.803	3.758.552	10.033.569	2.915.576
1859	2.090.288	7.101.645	341.568	4.494.415	14.027.920	5.856.310
1860	1.854.757	7.467.566	233.924	3.642.031	13.198.278	6.883.633
Durchsch.	1.650.669	6.706.404	198.623	4.685.256	13.240.953	7.196.654

[1]) Ich entnehme diese Angaben aus Tomas Aguar, „Las Mejoras Materiales, tom I. Campeche 1859". gr. 8°, eine ausschliesslich den materiellen Fortschritten gewidmete Monatsschrift, auf Kosten der Central-Regierung von Mexiko im Interesse des Ackerbaues und der Industrie publicirt und mit Kenntniss und Takt redigirt.

[1]) Balanze del Comercio por el puerto de Veracruz en el año de 1856 por Francisco de P. Serrano. Veracruz 1857. — Idem en 1857. Veracruz 1860. — Idem en 1858. Veracruz 1860. — Idem en 1859. Veracruz 1860. — Idem en 1860. Veracruz 1861. 5 Hefte hoch 4°, von denen die drei letzten neben den Berichten über den Verkehr mit dem Auslande auch den Küstenhandel zwischen Veracruz und den anderen Mexikanischen Golfhäfen umfassen.

1856 war ein Jahr von grosser Prosperität für den Handel, daher starke Importation, da aber ein Theil der dafür zu machenden Rimessen noch in das nächste Jahr fallen musste, so war 1857 stärkere Exportation nothwendige Folge; besondere Umstände (Schmuggel an der Westküste und in Matamoros) verhinderten jedoch, dass die Exportation ihren natürlichen Weg über Veracruz nahm, und es ist die bedeutende Summe, welche 1857 exportirt worden, dem Umstande zuzuschreiben, dass Spanische Kapitalisten aus Furcht vor dem Kriege einen Theil ihrer Kapitalien aus dem Lande schafften. 1858 war fast das ganze Jahr hindurch die Verbindung zwischen Veracruz und dem Inneren abgeschnitten und nur während der Regenzeit, welche die militärischen Bewegungen hemmte, war es möglich, dass eine Conducta (Geldtransport) aus dem Inneren hierher gelangte. In diesem Jahre war überhaupt die Verbindung fast aller Hafenplätze mit dem Inneren aufgehoben, weshalb die Exportation des ganzen Landes sehr unbedeutend blieb. Dieser Umstand musste natürlich auf den Handel des Jahres 1859 einen starken Einfluss ausüben und wir sehen dasselbe mit einer wesentlich gesteigerten Importation figuriren. Wenn die Exportation in den Jahren 1859 und 1860 der letzteren nicht entspricht, so lag das an der nur bedingungsweise erlaubten Geldausfuhr aus dem Inneren. Die Miramon-Regierung gestattete dieselbe nämlich nur unter der Bedingung, dass bei der Absendung ausser den in der Hauptstadt zu zahlenden 2 Prozent Cirkulationszoll auch die am Einschiffungsorte fälligen 6 Prozent des Ausfuhrzolles in Mexiko bezahlt würden, und es war nur der Verzichtleistung der Juarez-Regierung auf jegliche Zölle zu danken, dass überhaupt auf diesem Wege exportirt werden konnte. Die Schwierigkeit, selbst unter dieser Bedingung Erlaubniss zu Geldsendungen nach Veracruz zu erhalten, war Veranlassung, dass die Exportation Wege suchte, auf denen der militärische Terrorismus Miramon's nicht lastete. Aus diesem Grunde war in dem genannten Jahre die Ausfuhr in den Häfen Tampico, Matamoros und besonders Colima zu einer ungewöhnlichen Höhe gestiegen. Auch 1860 war es leichter, Geldverschiffungen über die anderen Häfen zu leiten. Die Ausfuhr von Veracruz würde in diesem Jahre auch nicht auf die genannte Höhe gestiegen sein, wenn nicht auf ganz ungewöhnlichen Wegen (von Oajaca durch das Gebirge, von Mexiko und Puebla über Tlascala und Tuspan) Gelder aus dem Inneren hierher gelangt wären.

Was die Importation in den einzelnen Branchen betrifft, so richtet sich die der Lebensmittel und Metallwaaren wesentlich nach den Frachtpreisen zwischen hier und Mexiko. Niedrige Frachten steigern den Preis der Artikel von geringem Werthe in Veracruz. In den Jahren 1858 bis 1860 hat das Verbot Miramon's, Landesprodukte nach den Küstenstaaten zu bringen, die Einfuhr der unter der Rubrik „Lebensmittel" inbegriffenen Waaren natürlich stark vermehrt. Wenn 1859, ein Jahr sehr starker Importation, die Rubrik „Manufakturen" keine verhältnissmässige Steigerung zeigt, so liegt der Grund darin, dass verhältnissmässig nur sehr wenige Seidenwaaren und Luxusartikel, aber viel mehr billige Stoffe gebracht wurden.

Die Ausfuhr der wichtigsten Artikel fand in folgenden Verhältnissen Statt:

	1856.	1857.	1858.	1859.	1860.
Gold, gemünztes (Pesos)	512722	261347	117161	189475	290936
Gold, in Barren (Pesos)	—	—	—	13220	19337
Silber, gemünztes (Pesos)	7.653341	9.949677	1.822894	4.507881	4.918075
Silber in Barren oder verarbeitet (Pesos)	10958	13418	16203	3808	611783
Perlen im Werthe von (Pesos)	2500	17400	11800	1000	8700
Kupfer (Centner)	1324	633	373	180	158
Kakao „	64	425	80	—	—
Kaffee „	142	1849	982	4348	2949 [1]
Tabak „	739	5426	4203	4565	910
Zucker „	—	75	429	83	—
Jalapa „	1038	874	670	712	1266
Sarsaparilla „	654	599	354	1601	1720
Tabasco-Pfeffer (Centner)	230	664	276	—	—
Cochenille (Centner)	4396	4440	4187	6347	6261
Indigo „	—	—	335	—	233
Vanille (Tausend)	1866	2947	2188	2291	2140
Rinderfelle (Stück)	168601	48810	36321	35818	30005
Hirsch- und Ziegenfelle (Stück)		151997	1696	113190	154315

Über die wirklich Statt gefundene Goldausfuhr entscheiden die angeführten Zahlen Nichts, denn das meiste wird geschmuggelt. Die Ausfuhr ist aber immer unbedeutend, sie verlohnt nur nach der Habana. Bei dem höheren Preise, den das Gold im Lande hat, lässt es mehr Rechnung, Silber verzollt zu remittiren, als Gold ohne Zoll.

Die Schwankungen in der Ausfuhr gemünzten Silbers sind bereits oben motivirt. Ungemünztes Silber auszuführen, ist verboten. Die höhere Summe, welche dafür unter 1860 figurirt, resultirt aus einem Ausnahmsvertrage und ist fast auf das Doppelte zu veranschlagen, da die exportirten Barren viel zu niedrig geschätzt worden sind (zu 120 Mark, während sie circa 200 enthalten).

Die für Perlen-Ausfuhr angesetzten Werthe sind nicht maassgebend, weil sie keinem Ausfuhrzolle unterliegen und deshalb nur in seltenen Fällen deklarirt werden. Meistens werden sie von den Aufkäufern selbst nach Europa hinüber gebracht und nicht angegeben.

Das ausgeführte Kupfer ist zum Theil altes aus den Küstenländern. Das im Lande producirte ist wegen hoher Frachten von 1858 bis 1860 nur in geringer Quantität nach Veracruz gekommen, 1861 dagegen ist die Ausfuhr ziemlich bedeutend gewesen.

Die Versuchssendungen von Kakao haben kein gutes

[1] Im Jahre 1861 sind bis Anfang August vom Lande her bereits 5847 Pfd. in Veracruz eingegangen, ohne dass die Preise dadurch wichen.

Resultat gegeben, weil der Tabasco-Kakao weitere Seereisen nicht aushält. Die Ursache davon ist in dem mangelhaften Verfahren beim Reinigen und Trocknen zu suchen.

Kaffee ging bis daher fast ausschliesslich nach New Orleans. Der Cordova-Kaffee wird in den Vereinigten Staaten sehr geschätzt, weshalb sich der Preis hier in den letzten Jahren sehr hoch (bis auf 16 Pesos per Centner) gestellt hat.

Die Tabakskultur ist seit Aufhebung des Monopols durch die liberale Regierung bedeutend vorgeschritten. Die geringe Ausfuhr im Jahre 1860 war die Folge gesunkener Preise in Europa, welche den etwas zu lebhaft betriebenen Versendungen von 1859 ein schlechtes Resultat gaben.

Zucker ist kein natürlicher Ausfuhr-Artikel und kann es nicht werden, so lange die Kultur desselben in den Küstenstaaten nicht zunimmt oder der Verkehr mit dem Inneren durch Eisenbahnen nicht bedeutend billiger gemacht wird. Sein Preis stellt sich hier gewöhnlich höher, oft doppelt so hoch, als in der Habana. Die Exportationen in den Jahren 1857 bis 1859 waren Versuche mit Rücksicht auf die ausnahmsweise hohen Preise in der Habana und in Europa.

Die Jalapa-Knolle kam in den Jahren 1857 bis 1859 in geringer Quantität nach Veracruz, weil die in Jalapa und Orizaba hausenden reaktionären Truppen die direkte Kommunikation hemmten. Nur auf Nebenwegen und mit grosser Gefahr konnte der Artikel hierher gelangen.

Tabasco-Pfeffer (Pimienta) ist kein regelmässiger Ausfuhr-Artikel für Veracruz und kommt nur durch zufällige Umstände hierher, wenn die direkte Versendung von Tabasco oder Tuspan aus erschwert ist. Die Produktion desselben nimmt beiläufig sehr ab. Die Methode, den Baum zu fällen, um die Früchte zu ernten, hat ihn seltener gemacht und der niedrige Preis (durchschnittlich 4 Pesos per Centner an den Gewinnungsorten und 6 Pesos in Veracruz) macht das Aufsuchen in grösserer Entfernung von den Wohnplätzen wenig lohnend.

Cochenille konnte im J. 1858 nur mit grossen Schwierigkeiten und auf ungewöhnlichen Wegen (durchs Gebirge in kleineren Packen, zum Theil von Indianern getragen) von Oajaca hierher gelangen. Deshalb blieb ein Theil der Ernte für die folgenden Jahre zurück, in denen die Produktion eine reichere war, weil der betreffende Theil des Staates von Oajaca von den Alles verwüstenden Truppen der Pfaffenpartei verschont blieb und Kapital und Arbeitskräfte sich aus den von jenen okkupirten nördlicheren Theilen hierher zogen.

Indigo, fast nur noch in der Gegend von Tehuantepec in einiger Quantität producirt, kommt nur ausnahmsweise, aus Mangel an Schiffsgelegenheit in Tehuantepec oder Coatzacoalcos, hierher.

Die Vanille-Ausfuhr variirt nur nach der Produktion. Der Artikel wird im Lande gar nicht konsumirt und die producirte Waare muss ausgeführt werden, mag das Resultat sein, welches es wolle, weil sie dem Verderben sehr ausgesetzt ist; daher die geringen Variationen in diesen 5 Jahren.

Die Ausfuhr der Rinderfelle richtet sich nach den Preisen an den Absatzorten. Wenn diese niedrig sind, nimmt die Quantität, welche in den Handel kommt, sehr ab, weil es den Leuten auf den Viehhaciendas dann nicht der Mühe lohnt, auf den meilenlangen Weiden und in den Wäldern das gefallene Vieh aufzusuchen und abzuhäuten. Der unvernünftige Schutz, welchen die Spanische Gesetzgebung der Viehzucht dem Ackerbau gegenüber gewährte und den die Gewohnheit noch grossentheils aufrecht erhält, ist Ursache, dass dieser Zweig der Viehwirthschaft sich in diesen Gegenden noch sehr wenig entwickelt hat [1]). Dagegen werden die Ziegenheerden viel regelmässiger und rationeller verwerthet. Die Ausfuhr der Ziegen- und Hirschfelle richtet sich lediglich nach der Produktion.

Die Einnahmen des Zollhauses von Veracruz stellen sich in dem Zeitraum von 1856 bis 1860 wie folgt:

Jahre.	Importation. Pesos.	Exportation. Pesos.	Summe. Pesos.
1856 . .	4.785.920,47	243.035,15	5.028.955,62
1857 . .	3.111.122,46	374.383,24	3.485.505,70
1858 . .	2.256.262,45	100.616,89	2.356.879,34
1859 . .	3.493.612,41	172.356,03	3.665.968,44
1860 . .	3.164.133,37	276.687,74	3.440.821,11
Summe . .	16.811.051,16	1.167.079,05	17.978.130,21
Durchschnitt	3.362.210,23	233.415,81	3.595.626,04

[1]) Der Bauer muss seine Felder einhegen, um sie gegen das frei umherstreifende Vieh zu schützen, während der Viehbesitzer für den von seinem Vieh auf fremden Feldern verursachten Schaden in der Regel nicht verantwortlich zu machen ist.

Lejean's Aufnahme des Bahr el Gazal.

Als wir vor einigen Monaten Brun-Rollet's Bericht über seine Reise auf dem Bahr el Gazal, dem westlichen Zufluss des Weissen Nil, veröffentlichten (7. Ergänzungsheft, S. 18 ff.), lagen über den Lauf dieses Flusses so wenig sichere und widersprechende Nachrichten vor, dass wir nur die Vermuthung aufstellen konnten, Brun-Rollet habe denselben Fluss befahren, wie Petherick und Poncet, und dass wir über den Grad der Genauigkeit der Poncet'schen Karte vollständig im Unsicheren waren. Unsere damals ausgesprochene Hoffnung, Lejean's Arbeiten würden auch über

diesen Punkt Licht verbreiten, ist in glänzendster Weise in Erfüllung gegangen. Lejean, der trotz anhaltender Kränklichkeit jede Gelegenheit zur genaueren Erforschung der Nil-Länder, die ihm seine Reise bot, mit bewunderungswürdiger Ausdauer und mit dem schönsten Erfolge ausbeutete, hat in der Zeit vom 25. Februar bis 12. April 1861 den Bahr el Gazal seiner ganzen Länge nach befahren und aufgenommen und dadurch alle Zweifel über seinen Verlauf gelöst.

Die grosse Karte des Flusses, die er in den „Nouvelles Annales des Voyages" (März 1862) veröffentlicht hat, bestätigt unsere Zeichnung nach Poncet und Petherick (Blatt 6 im 7. Ergänzungsheft der „Geogr. Mitth.") im Ganzen über Erwarten: der See Rek liegt fast genau an derselben Stelle, wo Lejean einen grossen See oberhalb der Einmündung des Bahr el Djour angiebt, die Ausdehnung des Flusses auf unserer Karte ist daher richtig; nur die Details der Krümmungen u. s. w. erleiden bedeutende Korrektionen und namentlich kommt die Insel Kyt Petherick's nicht in den erwähnten See zu liegen, sondern viel südlicher, fast unter den 8. Breitengrad, zwischen zwei Flussarme. Die Mündung des Bahr el Arab fand Lejean weiter stromabwärts, etwa unter 9° 9′ N. Br. und 28° 10′ Östl. L. v. Gr., woraus zugleich erhellt, dass sich der wahre Lauf des Bahr el Gazal im Norden des 9. Parallels mehr der Petherick'schen Route auf unserer Karte nähert, während der grosse nördliche Bogen nicht der Hauptkanal ist. „Ich habe", belehrt uns Herr Lejean brieflich, „die Mündung des Kanals, den Sie als „„Beträchtlicher Ausfluss, 100 bis 200 Yards breit"", bezeichnen, sorgfältig vermessen und kann versichern, dass diess nicht der Hauptarm ist und dass die beiden benachbarten Plateaux („Hohes offenes Tafelland" und „Hügeliges bewaldetes Land") nicht existiren."

Lejean begleitet seine Karte mit folgenden nicht minder werthvollen Erläuterungen:

„Die Schiffer, welche den Weissen Nil hinauffahren, sehen etwas oberhalb der Einmündung des Sobat den Fluss plötzlich nach Westen und auf einige Minuten sogar nach Norden sich wenden. Eine Tagereise von dieser Stelle gelangen sie in einen schönen See mit durchsichtigem blauen Wasser, das eigenthümlich gegen das schmutzigweisse des Weissen Flusses absticht. Richtung und Ausdehnung dieses See's könnten oberflächlich Beobachtende leicht zu einem Irrthum verleiten, in der That würde der von Süd kommende Hauptarm sehr untergeordnet erscheinen, verriethe nicht eine starke Strömung, welche dem Auge durch eine Linie schwimmender, den Ufern entrissener Pflanzen sichtbar wird und den See, ohne anzuhalten, durchsetzt, den Hauptstrom, den wahren Nil. Die Expedition von 1839—1840 rekognoscirte diesen See, den sie Nu oder No benannte, und suchte vergebens einen Ausgang; nach dreitägigen fruchtlosen Versuchen musste sie in den Hauptarm wieder einlenken. Im folgenden Jahre machte Herr D'Arnaud eine sorgfältige Aufnahme des See's mit seinen Inseln und Kanälen, eine für die Hydrographie sehr interessante Arbeit, denn beim Vergleichen seiner Aufnahme mit der im Februar 1861 von mir ausgeführten erkennt man auf den ersten Blick die rasche Zunahme der Anschwemmungen, welche den See um mehr als $^3/_5$ verkleinert und seinen südöstlichen Theil so vollständig isolirt haben, dass er gegenwärtig einen See für sich bildet. Mir schien es wichtig, den See, dem Brun-Rollet 1 Lieue Umfang, Petherick 24 Lieues Länge giebt, genauer zu untersuchen, und ich habe ihn sorgfältig vermessen. Beim Vergleichen meiner Skizze mit der des Herrn Jules Poncet kann man sehen, dass dieser junge Reisende, damals noch wenig in graphischen Darstellungen bewandert, doch die allgemeinen Züge des See's und sogar des ganzen Flusses sehr richtig aufgefasst hat.

„Der See No verengt sich gegen Westen zu einem Arm, der allmählich an Breite und Tiefe verliert, aber eine rasche Strömung hat, obwohl eine weniger rasche als der Weisse Fluss. Diess ist der Bahr el Gazal der Arabischen Matrosen. Herr D'Escayrac hat mit Recht bemerkt, dass die Araber den Namen Bahr el Gazal den Niederungen geben, in denen sich die Fata Morgana bildet, aber die Trugbilder der Wüste haben hier Nichts gemein mit den nicht sandigen Savannen und ich kann versichern, dass die Araber wie die Europäer am Weissen Nil den grossen Zufluss des See's No unter keinem anderen Namen kennen als dem erwähnten. Man sagte mir, die Ersten, welche in den Fluss eindrangen, hätten ihn so benannt, weil sie an seinen Ufern Gazellen sahen, wie der Anblick einiger Giraffen Veranlassung gab, den Kanal der Nuehr „Bahr es Zerafa" zu benennen. Die Namen Keilak und Misselad müssen anderweitig untergebracht werden; der letztere rührt von einer irrthümlichen Interpretation einer Erkundigung Browne's her, der erstere kommt einem nördlicheren Flusse zu, der wichtiger ist durch seine Ausdehnung als durch seine Wassermenge. Ich glaube, dass der wahre Name des Flusses, wenigstens bei den Scheluk, der von Brun-Rollet gebrauchte, „Nam Aith", ist, während Nam, die Benennung bei Poncet, nur „Fluss" bedeutet. Die Eingebornen, die ich ausfragte, gaben mir nur lokale Namen an, die nur den von ihnen bewohnten Nebenarmen zuzukommen scheinen.

„Die Fahrt auf dem Flusse ist ziemlich einförmig. Das Land gegen Süden ist sumpfig, das gegen Norden thonicht und die beiden Ufer sind mit Papyrus bedeckt, besonders aber mit dem Ambadja genannten Wasser-

baum [1]), der während der Blüthezeit im Februar und März die Schönheit seines grünen, sternförmigen Laubes noch erhöht durch glänzend gelbe, an unseren Ginster erinnernde Blüthen. Auch die Sümpfe werden 12 bis 15 Lieues oberhalb der Mündung schmaler und von beiden Seiten kommt der feste Boden bis fast an den Fluss heran, so dass nur ein schmaler Saum von Pflanzen und sehr hohen Wassergräsern übrig bleibt. Dieser überschwemmte Saum macht den Zugang zu der Savanne wegen der Tiefe des Wassers und Schlammes sehr schwierig, aber an manchen Stellen ist er durch die Erosion der Gewässer oder durch Menschenhände unterbrochen worden, so dass die Barken daselbst an dem festen Lande anlegen können. Diese Stellen, Arabisch „meschera" (Tränken, Schwemmen) genannt, sind die natürlichen Häfen, wo die Eingebornen, durch das erste Bedürfniss des Nomaden-Lebens angezogen, zusammenkommen und Verbindungen mit den Handelsleuten anknüpfen.

„Die Eingebornen gehören zwei Völkerschaften an, den Nuehr und den Dinka. Die ersteren haben hier unter dem Namen Ndiaekaegn (die bizarre Vereinigung dumpfer Silben, welche Brun-Rollet durch Diakindj und Poncet durch Diakin wiedergeben, kann man kaum anders schreiben) ihre nördlichen Vorposten. Da diak im Arabischen „eng" bedeutet, so behaupten die Handelsleute von Chartum, dass diese Nuehr sich so nennen, weil sie den schmalen Theil des Flusses bewohnen, eine Etymologie auf der Höhe aller Arabischen. Die Nuehr zeigen sich in Masse nur an einer Biegung des Flusses in zwei dichten Reihen von Dörfern, so dass sie sich im Fall der Noth einander Hülfe leisten können. Die Dinka werden durch die Stämme der Djanghe (Jengäh bei Werne) vertreten. Dieser letztere Reisende versetzt sie in die Nähe der Sobat-Mündung. Wenn diese Angabe im Jahre 1841 richtig war, so müssen sie seit jener Zeit bedeutend zurückgewichen sein, denn man trifft sie jetzt gegen die Konfluenz des Bahr ed Djur mit dem Bahr el Gazal, oberhalb der Ndiaekaegn. Der Stamm, mit welchem die Flussfahrer in direkter Verbindung stehen, ist der der Faër mit den Unterabtheilungen der Tura, Afok und Lao. Zwischen ihren Dörfern und denen der Nuehr erscheint das Land, obwohl sehr anbaufähig, verlassen, ohne Zweifel weil die Dörfer im Inneren eng zusammengebaut sind. Diese unbewohnte Gegend will ich die Region der See'n nennen, denn man findet dort eine wahre Perlenschnur von lang gestreckten, wenig tiefen See'n, deren letzter eine prächtige Wasserfläche bildet und bei der Kahlheit seiner westlichen Ufer noch grösser erscheint, als er wirklich ist. Im Norden, Osten und Süden beschatten ihn herrliche Ambadja, zwischen denen sich am linken Ufer der zu jeder Zeit auf eine Strecke von 2 bis 3 Lieues fahrbare Kanal des Bahr ed Djur öffnet. Ich nenne diese Wasserfläche „Ambadja-See" in Erwartung, dass eine genauere Erforschung des Landes uns den Namen lehrt, den sie in der Sprache der Eingebornen führt, wenn ein solcher existirt, was wir einigermaassen bezweifeln.

„Am Südende des See's dringen die Barken in einen Kanal ein, der sich rasch verengt, auf beiden Seiten von Ambadja beschattet, die endlich ein Gewölbe über dem düsteren, still stehenden Wasser bilden. Nur mit der Axt in der Hand kommt man vorwärts, links und rechts die Zweige abschlagend und zerbrechend. Nach 1½ Stunden gelangt man in einen breiten, baumlosen, aber von hohen Kräutern eingefassten Arm und nach 2 Tagen nach Ngara, der ersten von Djanghe bewohnten Meschera. Hier in der Nähe bilden zwei Arme des Flusses die Insel Tura, um welche die Meschera Oanoaon, die der Rek und andere Stationen der Händler liegen. Diess ist ohne Zweifel Petherick's Insel Kyt und Poncet's Station Ali Umuri, aber der von letzterem angedeutete grosse See existirt nicht.

„Begierig, den Fluss so weit hinauf zu verfolgen, als er schiffbar ist, nahm ich einen Kahn und fuhr von Oanoaon nach der Station Vayssière. Ich passirte nach einander einen hübschen See mit einer Meschera, einen zweiten, einen wahren stygischen Sumpf, bei der Kreuzung der beiden Arme, welche Tura umgeben, mit einem dritten, der mich zu einem sehr bequem auf dem Wege nach Afok gelegenen Posten brachte, wo der gewandte Korrespondent der Revue des deux mondes und des Moniteur, der Elfenbeinjäger Alexandre Vayssière, sich etablirt hatte [1]). Nur mit grosser Anstrengung kann man zu Wasser so weit vordringen, weiter kann selbst der ausgehöhlte Baumstamm der Dinka kaum gelangen. Ich fragte einen Neger nach dem Namen dieses Flussarmes, er nannte mir ihn Kir. Das ist jedoch ein allgemeiner Name, der mich kaum etwas Neues lehrte, aber ich notirte mir ihn, um dem Gedächtniss zu Hülfe zu kommen. Tura ist eine für den Handel sehr günstig gelegene Station, weil es der erste Ort ist, wo die Wege aus den Distrikten der Dinka und Djur auslaufen, und weil die Dörfer in der Umgegend zahlreich

[1] Aedemone mirabilis, Kotschy, eine Leguminose. A. P.

[1]) In einer Nachschrift spricht sich Lejean sehr beifällig über Dr. Hartmann's Aufsatz „Die katholischen Missionen und der Menschenhandel am Weissen Fluss" (Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, Dezember 1861) aus, erwähnt aber dabei, dass Dr. Hartmann irrthümlich den Vayssière des Bahr el Gazal mit dem von Werne erwähnten Vayssière von 1840 verwechselt habe. „Der erstere, der im Mai vorigen Jahres bei Kaka starb, war ein gelehrter Reisender, ein eleganter Schriftsteller, ein ritterliches, loyales Herz und erbitterter Feind der Sklavenhändler, die ihn fürchten gelernt hatten. Er hatte nur den Namen mit dem Elenden gemein, den Werne schildert (S. 40 ff.) und der als einer der ersten zu Chartum die furchtbare Wunde öffnete, welche seit zwanzig Jahren allen Anstrengungen widersteht."

genug sind, um die tägliche Verproviantirung der Schiffsmannschaften mit Rindern, Schafen, Milch und Gemüse besorgen zu können. Ein nicht weniger geschätzter Vortheil ist die Nähe zweier Wälder im Süden und Südwesten der Insel, welche Brennholz in Überfluss liefern.

„Ein Reisender, dessen man sich jetzt zu wenig erinnert, nachdem er früher zu hoch gepriesen worden, Brun-Rollet, hat uns zuerst genaue Nachrichten über den Bahr el Gazal gegeben, auf dem er sich 1856 einige Monate vor seinem Tode befand. Seine Berichte sind aber so verwirrt und seine Ausdrücke bisweilen so wenig treffend, dass er nur an Ort und Stelle verstanden werden kann; auch Dr. Petermann, der sein Itinerar auf der zehnblätterigen Karte von Inner-Afrika (7. Ergänzungsheft, Blatt 6) einzutragen versuchte, scheint dadurch zu bedeutenden Irrthümern verleitet worden zu sein, wenn es wahr ist, woran kaum zu zweifeln, dass Brun-Rollet den nach Tura führenden Hauptarm des Flusses befahren hat. Nimmt man diess an, so begreift man leicht, was er von den Tours (Tura), den Luagage (Aluadj oder Luadj) und den Risekat sagt, die in einiger Entfernung gegen Norden von dem Flusse wohnen. Aber er täuscht sich, wenn er sagt, dass die Tours zu dem Scheluk-Volke gehören, denn Neger dieses Stammes, die ich fragte, versicherten mich, dass sie Djanghe seien [1]). Von grösserer Bedeutung ist, dass Brun-Rollet im Enthusiasmus über seine Entdeckung behauptet, dieser Fluss sei der wahre Nil, der wasserreichste Quellfluss, er übertreffe den Weissen Nil ums Dreifache. Oberhalb der Dörfer der Nuehr gab mir die Sonde 1,55 Meter, im Weissen Fluss dagegen, $\frac{1}{2}$ Tagereise aufwärts vom See No, zeigte sie mir 4,22 Meter Tiefe. Der Abiad ist doppelt so breit als der Nam Aith, und was die Schnelligkeit der Strömung anlangt, so erschien mir die des ersteren zu der des letzteren wie 5:2. Beiläufig und um diese Frage abzuthun, erwähne ich, dass, wenn der Sobat eine gewisse Tiefe hat, Dank seinem Einschluss zwischen senkrechten Thonbänken, ich doch nie eine Strömung in ihm entdecken konnte, wenigstens nicht in seinem unteren Theile.

„Die Hauptthatsache in der Hydrographie des Nam Aith ist: er bildet nur einen Abzugskanal der unter dem 9. Parallel gelegenen Sümpfe. Sein bei den Ndiaekaegn ziemlich rascher Lauf wird langsamer, je weiter man hinauffährt, bei der Konfluenz mit dem Bahr ed Djur ist die Strömung noch merkbar, aber 100 Meter weiter oben ist sie vollkommen Null. Die Poncet'sche Karte und alle Nachrichten der Eingebornen bestätigen, dass viele Flüsse dem Bahr el Gazal zuströmen, auf der anderen Seite konnte ich aber feststellen, indem ich die verschiedenen Zuflüsse so weit hinauffuhr, als meine Barke einzudringen vermochte, dass keiner von ihnen, wenigstens in der trockenen Jahreszeit, weiter als auf 2 Stunden schiffbar ist. Alle Zuflüsse ergiessen ihr Wasser in die Sümpfe, die einmal gesättigt ihren Überfluss dem Central-Kanal abgeben, der von Strecke zu Strecke vergrössert seinen Lauf nach dem See No hin beschleunigt. Die Gewässer sind in dem oberen Theil des Flusses, besonders um Tura, so stagnirend, dass jeder Ruderschlag jene farbenschillernden Massen an die Oberfläche bringt, welche das Vorhandensein faulender Materien anzeigen.

„Zum Schluss will ich bemerken, dass diese Sümpfe des 9. Parallels, obwohl beträchtlich, doch keineswegs eine solche Ausdehnung haben, wie die meisten Karten andeuten. So stellte Brun-Rollet's Karte die Insel zwischen dem Abiad und dem Kanal der Nuehr als ganz sumpfig dar, während die Sümpfe kaum $\frac{1}{20}$ ihres Areals einnehmen. Die auf Blatt 6 von Petermann's Karte von Inner-Afrika nördlich vom Gazellen-Fluss angegebenen Sümpfe existiren nicht, an ihrer Stelle breitet sich eine mit Ghesch (hohen, in der trockenen Jahreszeit verdorrten Gräsern) bedeckte Savanne aus mit einigen dem Flusse parallel laufenden Wäldern und vielen Kanatir (Plural von Kantur, Termitenhaufen). Bei der Konfluenz beider Flüsse steht ein schöner, fast 8 Fuss hoher Kantur, der als Landmarke dient, an seinem Fusse sind zwei Meschera. Besteigt man ihn, so schweift der Blick über die endlose Ghesch-Ebene, welche die Insel der Nuehr bildet und ganz von Dörfern entblösst ist, und zwei Stunden gegen Osten entdeckt man einen Waldgürtel, hinter dem sich wahrscheinlich die Wohnungen der Neger verbergen.

„Eine Bemerkung von einiger Wichtigkeit für die vergleichende Geographie ist die: Der Bahr el Gazal war den Römern bekannt. Wir erfahren durch Seneca, dass die beiden Centurionen, welche Nero zur Aufsuchung der Nil-Quellen jenseit Meroe ausgeschickt hatte, den Fluss bis zu einem Punkte hinauffuhren, wo ungeheuere, mit hohen Kräutern angefüllte Sümpfe ihre Weiterreise verhinderten. Beke vermuthet bei Erklärung dieser Stelle, die Römischen Offiziere seien durch die Fiebersümpfe des Weissen Flusses vom 9. Parallel an aufgehalten worden. Ich weiss, dass gewisse Berichte von diesen Sümpfen sprechen, dass Werne sie auf seiner Spezialkarte darstellt, aber er hätte sie sich ersparen können, sie existiren eben so wenig wie die im Norden des Bahr el Gazal. Der Schiffer, der den 9. Parallel überschritt, sieht links und rechts die Perspektive durch riesige Gramineen abgeschnitten und kann glauben,

[1]) Brieflich theilt uns Herr Lejean mit: „Brun-Rollet's See mit 6 Fuss hohem Schilf kann kein anderer sein als der See Rek, den ich aufgenommen habe und welcher das Land der Tours bespült, eines Stammes, den ich viel gesehen und der nicht zu den Scheluk gehört, wenigstens nicht der Sprache nach, denn er spricht Dinka; ich gebe jedoch zu, dass er im Typus Ähnlichkeit mit den Scheluk hat."

dass ihm dieselben überschwemmte Landstriche verbergen, aber sobald er den Fuss ans Land setzt und sich einen Weg durch diesen Kräutergürtel bricht, wird er 50 Meter von dem Ufer einen festen, mit niedrigeren Gräsern bedeckten Boden und weiterhin eine Waldzone finden. Auf der ganzen bis jetzt bekannten Strecke des Bahr el Abiad giebt es keine einzige Stelle, die nicht eine Ägyptische Barke oder sogar ein Raddampfer wie der des Halim Pascha, der zwei Mal die Reise nach Gondokoro gemacht, passiren könnte. Das einzige Hinderniss sind die Untiefen und Schnellen, deren Seneca keine Erwähnung thut. Um den Lateinischen Schriftsteller zu verstehen, ist es gut, den Lauf des Nil oberhalb des Sobat zu kennen. Der von Osten kommende Reisende gelangt, wie gesagt, in einen schönen See, welcher die natürliche Fortsetzung des grossen Flusses zu sein scheint. Es bedarf erst einiger Nachsuchung, um diesen in dem raschen, aber engen Strome wieder zu finden, der von Süd kommt und den Anfangs Niemand bemerkt. Selbst die Entdeckungs-Expedition täuschte sich trotz einiger Bekanntschaft mit dem Lande und erkannte ihren Irrthum erst nach dreitägigem Umhertappen (18. bis 21. Dezember 1839). Nero's Centurionen mussten sich folglich in den See No verwickeln und den Fluss hinauffahren, der auf eine Strecke von 15 Lieues eine imposante Breite behält und bis zum See Ambadja vollkommen schiffbar ist. Hier bieten sich zwei Richtungen. Sucht man gegen Nordost die Mündung des Bahr ed Djur, die viel versprechend aussieht, so geräth man in weniger als 2 Stunden in einen sumpfigen Sack, wo die Barke gerade genug Raum zum Wenden findet; weiterhin ist der Lauf dieses Flusses nur durch einen fast stagnirenden Bach angedeutet, den ein Mann mit einem Sprunge passiren könnte.

„Verfolgt man dagegen den See in südlicher Richtung, so gelangt man zu einer abgerundeten, von Sümpfen und Ghesch umgebenen Bucht ohne schiffbaren Ausgang, wie mir diess am 7. März 1861 passirte. Ich musste gegen Nordnordost zurückkehren, um den oben erwähnten beschatteten Kanal zu gewinnen. Einige Minuten später befand ich mich einem vollkommen stagnirenden Sumpfe gegenüber, der kaum so breit wie die Barke, von einem Teppich aus Ästchen und abgefallenen Blättern bedeckt war und sich in noch engere und dunklere Kanäle verzweigte. Trotz der Ambadja-Zweige, welche durch ihre Knickungen und durch die von Strecke zu Strecke aufgehängten grauen oder blauen Lappen anzeigten, dass die Barken von Chartum kürzlich hier durchgekommen waren, glaubte ich lange Zeit einen falschen Weg eingeschlagen zu haben und wurde erst sicher, als ich auf einen hübschen Fluss hinauskam, der in seinen etwas dunkeln Gewässern das reine Blau des Sudanischen Himmels widerspiegelte. Ich weiss nicht, welcher Händler diese sonderbare Passage zuerst entdeckt hat, aber er brauchte eben so viel Geduld als Kühnheit dazu, sie zu verfolgen, und wer sie gesehen hat, kann kaum zweifeln, dass diess die äusserste, von Seneca beschriebene Grenze der abenteuerlichen Schifffahrt jener beiden Römischen Offiziere war." [1])

Wir fügen hier aus einem Privatbriefe Lejean's noch einige Bemerkungen bei, welche ebenfalls zur Berichtigung von Blatt 6 der Karte von Inner-Afrika dienen:

Ghaba Schambil am Bahr el Abiad liegt viel südlicher als auf der Karte. — Fachoura oder Fachoda ist das Denab der Araber, nicht das nördlichere Kaka; dieses wurde im Februar, Denab im Mai 1861 von dem Sklavenhändler Mohammed-Her mit Hülfe eines Haufens Strolche aus den Stämmen der Baggara, Takali und Kinana, so wie mehrerer Sklavenhändler aus Chartum niedergebrannt. Das Gebiet der Scheluk reicht seit vielen Jahren nicht über Kaka hinaus. — Deier bildet eine Gruppe von 6 freien Dörfern, die nicht zu Takali zu gehören scheinen, nur in zweien von ihnen wird die Takali-Sprache gesprochen. Der wilde Sultan Nasser von Takali ist gegen Ende des Jahres 1860 entthront und nach dem Djebel Tekem vertrieben worden. — Die Provinzial-Eintheilung von Kordofan ist richtig angegeben, nur Ketschmar (richtiger Kaïmar) ist keine Provinz und hat keinen Kaschef. — Kobi und Haudun liegen nicht in Darfur, sondern Kobi ist das Kodi Russegger's im östlichen Theile des Djebel Haraza, Haudun aber die Höhen von Audun in 16° 30′ N. Br. auf Blatt 4. Eben so liegt Soderi (mit einem Teich) nicht in Darfur, sondern im Djebel Kaadscha an der Westgrenze von Kordofan, und Katul nicht westlich vom Abu-Senun, sondern ungefähr 6 Stunden nördlich von diesem, der wiederum $5\frac{1}{2}$ Stunden nördlich vom Abu-Haraz entfernt ist.

[1]) In Lejean's Aufsatz über den oberen Nil und den Sudan (Revue des deux mondes, 15. Februar 1862) heisst es: „Ich erwähne beiläufig, dass einige Geographen des Alterthums eine auffallend genaue Kenntniss des Sudan besassen, namentlich Plinius, der viele seiner Nachrichten von den Elephantenjägern erhalten haben muss. Ich halte es für erwiesen, dass dieser grosse Encyklopädist den Weissen Fluss unter dem Namen Sir (die Eingebornen sagen heut zu Tage Kir), die Schir, die Medin und die Eliab unter den Namen Syrbotae, Medimni und Olabi kannte, und wenn er von den Hipporei spricht, „die schwarz sind, sich aber den Körper mit rothem Ocker einreiben", so zeichnet er mit einer Zeile das Portrait der Bary, die ich gesehen habe."

Gez. v. L. Friederichsen

GOTHA: JUSTUS PERTHES.
1862

Lith. Anst. v. C. Hellfarth in Gotha

Neue Karte der Dänischen Monarchie, von A. Petermann [1]).

(Hierzu Tafel 9.)

Die Dänische Monarchie mit ihren verschiedenen Kolonien umfasst ein bedeutendes Gebiet der nördlichen Hemisphäre im Gesammtbetrage von etwa 20.000 Geographischen Quadrat-Meilen, vertheilt in kalten, gemässigten und tropischen Klimaten, der grössere Theil jedoch, nämlich das Innere von Grönland, mit ewigem Eis bedeckt. Eine grössere Mannigfaltigkeit in der natürlichen Beschaffenheit seiner Besitzungen möchte höchstens das Britische Reich aufzuweisen haben: zuerst das inselreiche, von der See umgürtete und in hohem Grade zertheilte Mutterland *Dänemark, Schleswig, Holstein und Lauenburg*, mit seinen weiten Triften, Watten und Marschen; dann der ebenfalls inselreiche, aber überall steil aufsteigende, felsige, kahle und einsame Archipel der *Färöer; Island*, das kompakte arktische Vulkanland, ein Reich für sich, mit seiner eigenen Geschichte und Literatur, an der Grenze des ewigen Polar-Eises gelegen und, Dank dem wohlthätigen Golfstrom, gerade noch bewohnbar für eine abgehärtete Bevölkerung, ein Land, berühmt durch seine Krater und Geiser, mit Lavaströmen und Asche oder mit Moosflächen und Gras bedeckt; *Grönland*, ein kleiner Kontinent für sich, ein ausgedehntes Hochland, unter einer starren Eismasse begraben, das grösste bisher bekannt gewordene Gletscher- und Schneefeld unseres Planeten, welches zahlreiche Gletscherströme die engen Fjorde hinab ins Meer entsendet und nur einen schmalen Küstensaum einen Theil des Jahres frei sein lässt vom eisigen Elemente und so einer dünnen Bevölkerung durch Fischfang und Pelzhandel das Leben fristet. Endlich die West-Indischen Inseln *St. Thomas, St. John* und *Santa Cruz*, die uns alle Attribute der tropischen Zone bieten.

Ausser dieser mannigfaltigen Reihe von Gebieten besass Dänemark früher noch gewisse, den Engländern unlängst käuflich (für 10.000 Pfd. Sterling) abgetretene Bezirke an der Goldküste West-Afrika's und die aufgegebene, jetzt noch herrenlose Ost-Indische Inselgruppe der Nikobaren.

Das vorliegende Kartenblatt veranschaulicht im Maassstabe von 1½ Millionen das Königreich Dänemark mit Schleswig, Holstein und Lauenburg, eben so die Färöer und das Dänische West-Indien; im Maassstabe von 6 Millionen oder vier Mal kleiner: Island; im Maassstabe von 15 Millionen oder zehn Mal kleiner: Grönland. Die 4 Cartons der Kolonien mit dem Plan von Kopenhagen im Maassstabe von 1:100.000 auf Tafel 9 sind dem Atlas-Blatt durch Umdruck entlehnt, die Übersichtskarte und die physikalische Skizze von Island aber besondere Zugaben.

[1]) In der 5. Lieferung der neuen Ausgabe von Stieler's Hand-Atlas, Gotha, Justus Perthes. (Auch einzeln zu haben zu 5 Sgr.)

Zur Zeichnung einer solchen Karte der Dänischen Monarchie giebt es ein umfangreiches Material. Schon im Jahre 1552 wurde dem Professor Marcus Jordan vom König Christian III. der Auftrag, eine Karte von Dänemark anzufertigen, welche bis zum Jahre 1780 die bemerkenswertheste kartographische Arbeit blieb, wo die Königl. Dänische Gesellschaft der Wissenschaften ihre berühmten Arbeiten begann. Ihre Vermessungen im Mst. von 1:20.000 waren es, die zum ersten Mal von einer wissenschaftlichen Basis ausgingen und als Grundlage aller von 1806 bis 1857 erschienenen Karten zu betrachten sind [1]). Dazu gehören die Generalstabskarten von Schleswig [2]) und von Holstein und Lauenburg [3]). Im Jahre 1830 entschloss sich die Königl. Regierung, Behufs militärischer Zwecke eine neue Detail-Vermessung vorzunehmen und stellte den Plan zur Bearbeitung eines topographischen Atlasses [4]) fest, konnte aber unzureichender Geldmittel und der Kriegsjahre 1848 bis 1850 halber diese Aufnahme nur sehr langsam betreiben, so dass das bis jetzt gewonnene Resultat in 9 mit anerkannter Vorzüglichkeit gearbeiteten Sektionen besteht.

Unter den von uns benutzten Karten ist des Bull'schen Atlasses [5]) und der J. v. Mansa'schen Spezialkarte von Dänemark im Maassstabe von 1:160.000 zu erwähnen.

O. N. Olsen's Karte des Königreichs Dänemark und des Herzogthums Schleswig im Mst. von 1:480.000 [6]) ist die beste vorhandene Generalkarte des Königreichs und, wenn gleich vom Jahre 1846 datirt, doch der 1851 erschienenen Bull'schen Karte des Königreichs Dänemark und der Herzogthümer im Mst. von 1:384.000 [7]) in vieler Beziehung vorzuziehen. Das Innere unserer Zeichnung, nämlich das Fluss- und Kommunikationsnetz in Jütland und den Dänischen Inseln, ist vorzugsweise nach der

[1]) Über die von der Gesellschaft der Wissenschaften in Kopenhagen herausgegebenen Karten s. „Geogr. Mitth." 1859, S. 224. 225.

[2]) Königl. Dänischer Generalstab: Kart i 1:120.000 sand Störrelse over Slesvigs Fastland og Als etc. 6 Bl. Kopenhagen 1858. 6 Thlr.

[3]) Holstein und Lauenburg im Mst. von 1:120.000. 8 Blätter. Erschienen sind bis jetzt die Sektionen Nr. 2, 7 und 8 (Kiel, Lauenburg und Hamburg).

[4]) Topographisk Kaart over Kongeriget Danmark med Hertgd. Slesvig, udarbejded og udgivet af Generalstaben, 1:80.000. 81 Bl. Kopenhagen 1845—1858. à Bl. ⅘ Thlr. oder 1 Thlr. (schwarz oder kolorirt). Bis jetzt sind erschienen: Titelblatt und die Atlasblätter No. 13: Nysted, Nr. 21: Rödby, Nr. 12: Nykjöbing, Nr. 6: Möen, Nr. 4: Store Heddinge, Nr. 5: Ulfshale, Nr. 16: Odden und Nr. 20: Maribo.

[5]) Adolph Bull: Atlas von Dänemark. 1:96.000. 23 Blätter, von denen bis jetzt 12 erschienen sind, nämlich Seeland in 4, Fyen und Langeland in 2 und von Jütland 6 Blätter.

[6]) O. N. Olsen: Das Königreich Dänemark mit Schleswig, herausgegeben vom Generalstabe, im Mst. von 1:480.000. 2 Bl. 2½ Thlr. 1846.

[7]) A. Bull: Dänemark u. die Herzogthümer Schleswig, Holstein u. Lauenburg. Verlag von Steen og Sön, Kopenhagen 1851. Mst. 1:384.000.

Olsen'schen Karte mit Nachträgen aus dem Bull'schen Atlas und privaten Mittheilungen. Für die Zeichnung der Insel Bornholm wurden die Karten von Mansa im Maassstabe von 1:80.000 und die des Preussischen General-Konsul R. Quehl im Mst. von 1:160.000 in seinem „Aus Dänemark" betitelten Werke benutzt. Der Küstenzeichnung legten wir die Karten des Königl. See-Archivs in Kopenhagen zu Grunde, die wir der Güte seines Chefs, des Kapitän Rothe, verdanken, nämlich: 1 Blatt vom Skagerrak, 2 Bl. vom Grossen Belt, 3 Bl. vom Sund, 4 Bl. vom Kattegat, 1 Bl. vom Liim-Fjord, 1 Bl. vom Kleinen Belt, 1 Bl. von der Kieler und 1 Bl. von der Neustädter Bucht, im Ganzen 19 Blätter, sämmtlich im Mst. von 1:120.000. Dazu kommt eine Karte der Nordsee in 2 Blättern, eine von Kopenhagen und Umgegend in 1 Bl. (Mst. 1:40.000) und endlich ein Übersichtsblatt des Sundes, der Belte und der Ostsee bis Öland.

Während so das Königreich Dänemark nach sehr verschiedenartigen und zahlreichen Quellen gezeichnet werden musste, konnte der Darstellung der Herzogthümer ein einziges Dokument zu Grunde gelegt werden, die Geerz'sche, den Lesern dieser Zeitschrift bereits bekannte Karte [1]). Der Werth dieses ausgezeichneten Werkes ergiebt sich am besten durch das Lesen der dazu gehörigen Denkschrift; wir möchten nur den Wunsch aussprechen, dass die fehlenden Gradlinien auf dieser Karte noch nachgetragen werden möchten.

Ganz kürzlich sind die ersten Blätter der Königl. Dänischen Generalstabskarte von Holstein und Lauenburg im Mst. von 1:120.000 publicirt, die sich auf alle vorhandenen Aufnahmen stützt und mit äusserer Eleganz ausgeführt ist, die aber leider die Schreibart der Namen nach dem bekannten Danisirungs-Prinzip durchführt [2]).

Die Bezeichnung der Wiesen und Moorflächen, die auf manchen Karten als Sumpf angegeben sind, aber bei weitem nicht vollständig und konsequent, ist bei unserer Karte ihrer grossen und allgemeinen Ausdehnung halber als wenig charakteristisch unterlassen.

Was die *Terrain-Darstellung* anlangt, so gestatten die geringen Höhenunterschiede bei einer Karte in so kleinem Maassstabe nicht, die leichten welligen Erhebungen vollständig zu verzeichnen, selbst wenn die topographischen Grundzüge genau aufgenommen wären, was zur Zeit nicht der Fall ist. Wir haben deshalb nur die hervorragendsten Kuppen mit ihrer Höhe angegeben und lassen hier zur weiteren Übersicht eine Liste derselben für Jütland und die Inseln folgen [1]).

Seeland.	Dän. F.	Par. F.
Overdrevsbakken	390 =	386 [2])
Dysted Banke	386	373 [2])
Veirhöien	382	369
Klöveshöi	322	311
Knösen	309	298
Mörkemosebjerg	341	329
Hashöi	300	290
Skandsebakken	248	240
Faxe Kalkbjerg	244	236
Kulsbjerget	360	348
Möen.		
Aborrebjerget	450	435 [2])
Kongsbjerget	433	418 [2])
Lundehöi	230	222
Slotsgavlene	375	362
Taleren	325	314
Hylledals Klint	406	392
Vitmundsnakke	293	283
Dronningestolen	403	389
Sommerspiret	327	316
Graaryg	353	341
Hvidskud	286	276
Prästebjerg	160	155
Falster.		
Falsterbavnehöi	165	159
Laaland.		
Ravnsborg Slotsbanke	142	137
Fyen.		
Bavnehöi	408	394
Träbjerg	407	393
Richelsbjerg	353	341
Höibjerg	343	331
Langeland.		
Oldenbjerg	151	146
Guldborg Banke	147	142

Bornholm.	Dän. F.	Par. F.
Rytterknägten	496	479
Ruth's Kirkebakke	436	421
Jütland.		
Himmelbjerget	550	531
Eiersbavnehöi	540	522
Gjelshöi	404	390
Allerupbakker	360	348
Sindbjerg	360	348
Studebakken	355	343
Jellinge Kongehöi	343	331
Kalö Bavnehöi	333	321
Tandskov Bavnehöi	323	312
Ellemandsbjerg	317	306
Teglhöi	305	295
Aashöi	304	294
Bjergelide, Tvilum Banker, Himmelpinden, Fjeldbjergene	ungefähr 300 F. Höhe, nicht berechnet	290
Store Momhöi	298	288
Ryde Bavnehöi	287	277
Vorrehöi	287	277
Salgierhöi	282	272
Lienshöi	280	271
Tolne Boelhöi	276	267
Prästebjerg	264	255
Tavlov Kirkebakke	255	246
Hverrestrup Bavnehöi	252	244
Lille Jenseshöi (I. Fuur)	242	234
Vorninge Bavnehöi	220	214
Guldknap	215	208
Fövling Bavnehöi	201	194

[1]) F. Geerz, Major im Königl. Preussischen Grossen Generalstab: Generalkarte der Herzogthümer Schleswig, Holstein und Lauenburg, der Fürstenthümer Lübeck und Ratzeburg und der Freien und Hanse-Städte Hamburg und Lübeck. Mst. 1:450.000. 1 Blatt. Ausgabe Nr. 1: physisch-topographisch kolorirt 2⅔ RThlr.; Nr. 2: nach der administrativen Eintheilung kolorirt 2⅔ RThlr.; Nr. 3: nach Landesgrenzen kolorirt 1½ RThlr. Nebst Denkschrift. Berlin 1859. Kommissionsdebit: Perthes-Besser & Mauke in Hamburg. Schwers'sche Buchhandlung in Kiel.

[2]) Durch diese Schreibart werden Deutsche oder Friesische Namen, die durch das Alter von 300 Jahren ehrwürdig geworden sind, in hohem Grade entstellt, wie folgende Andeutungen der verschiedenen Anderungen in der ursprünglichen und richtigen Schreibart zeigen werden:

Vermeidung des Doppelkonsonanten ck, z. B. Bokhorn statt Bockhorn; des Doppelkonsonanten tz, z. B. Weizland anstatt Weitzland, Kreuzburg anstatt Kreutzburg; des Doppelkonsonanten dt, z. B. Eiderstedt statt Eiderstedt, Lunsteder Moor anstatt Lunstedter Moor; anderer Doppelkonsonanten, wie nn, z. B. Manhagen anstatt Mannhagen, Achterspanhorn anstatt Achterspannhorn, das seinen Ursprung doch in dem Worte „spannen" hat; Polsee anstatt Pohlsee, Krop anstatt Kropp.

Begünstigung des V statt des F, z. B. Forde anstatt Voorde.

Auslassung von Konsonanten, z. B. Bordorf statt Borgdorf.

Einschaltung von Konsonanten, z. B. Hövbek statt Höbek, Pravsdorf statt Prastorf.

Willkürliche Umänderung der Konsonanten, z. B. Bunthorst statt Bundhorst, Bruks statt Bruchs, Dödjen statt Dätgen.

Veränderung der Doppelvokale, z. B. Hale anstatt Haale, Satsee anstatt Saatsee, Düsternbrok statt Düsternbrook, Lop statt Loop; des dehnenden h bei den Vokalen, z. B. Arnsee statt Ahrensee, Walsdorf statt Wahlstorf; des dehnenden e bei i, z. B. Schirensee statt Schierensee, Sik statt Siek.

Verdrängung der Vokale, z. B. Rehr statt Reher.

Verwechselung der Vokale, z. B. Meisborstel statt Maisborstel, Havekhorst statt Havikhorst.

[1]) Die gemessenen Höhenpunkte in Schleswig-Holstein finden sich „Geogr. Mitth." 1860, S. 191.

[2]) Diese vier Höhen-Angaben sind auf der Karte zu berichtigen. Eben so sind in Schleswig und Holstein in Folge eines Reduktions-Fehlers sieben Höhen um einige Fuss zu hoch angegeben: Skamlingsbanke 351, Koberg 302, Steens Berg 272, Wongshoi 192, Scheels Berg 334, Bungs Berg 489 und Segeberger Kalkberg 262.

Der Kulminationspunkt des Königreichs Dänemark ist demzufolge der in Jütland gelegene Himmelbjerg mit 531 Par. Fuss, während der 489 Par. Fuss hohe Bungs-Berg die grösste Höhe in den Herzogthümern bildet.

Die bei der Ebbe trocken gelegten *Watten* und die fruchtbaren, aus Lehmboden bestehenden *Marschen* charakterisiren in hervorragender Weise das westliche Litoral von Schleswig und Holstein, beide sind nach den genauen Arbeiten von Geerz verzeichnet. In Jütland treten dieselben nur in sehr geringer Ausdehnung auf.

Der *Klassifikation der Ortschaften* in 5 Rangstufen ihrer Bevölkerung liegt der neueste Census (vom 1. Febr. 1860) zu Grunde wie auch der folgenden Liste sämmtlicher Städte und Flecken [1]) Dänemarks.

I. Königreich Dänemark.

Kopenhagen	155.143	Stege	1.932
Odense	14.255	Hobro	1.909
Aarhuus	11.009	Bogense	1.899
Aalborg	10.069	Frederikshavn	1.843
Randers	9.725	Vordingborg	1.780
Horsens	8.980	Skive	1.709
Helsingör	8.442	Holstebro	1.662
Fredericia	6.261	Ringsted	1.653
Svendborg	5.537	Grenaa	1.636
Rönne	5.435	Rödby	1.578
Slagelse	4.931	Skjelskör	1.533
Veile	4.920	Skagen	1.532
Viborg	4.861	Nexö	1.485
Roeskilde	4.651	Skanderborg	1.423
Kolding	3.978	Ringkjöbing	1.409
Nyborg	3.802	Nykjöbing in Seeland	1.384
Nakskov	3.687	Nibe	1.319
Nestved	3.647	Ebeltoft	1.313
Ripen	3.594	Prästö	1.298
Assens	3.589	Storehedinge	1.291
Nykjöbing (Falster)	3.242	Nysted	1.261
Thisted	3.126	Stubbekjöbing	1.247
Faaborg	3.120	Sorö	1.237
Holbäk	2.971	Lemvig	1.192
Korsör	2.957	Säby	1.167
Hjörring	2.807	Saxkjöbing	1.149
Kjöge	2.734	Svanike	1.065
Rudkjöbing	2.719	Hasle	886
Kallundborg	2.587	Frederikssund	763
Hilleröd	2.301	Mariager	680
Kjerteminde	2.148	Allinge	653
Middelfart	2.123	Aakirkeby	613
Varde	2.103	Sandvig	225
Nykjöbing auf Morsö	2.034		
Maribo	1.992	Total-Bev. in den Städten	359.206

II. Herzogthum Schleswig.

Städte.			
Flensburg	19.682	Tondern	3.216
Schleswig	12.197	Tönning	3.069
Hadersleben	8.012	Friedrichstadt	2.347
Apenrade	5.133	Burg	2.314
Husum	4.816	Arröskjöbing	1.713
Eckernförde	4.325	Garding	1.656
Sonderburg	3.894	Total-Bev. in den Städten	72.374

Flecken.			
Cappeln	2.700	Hoyer	1.041
Marstall	2.590	Wyk	1.006
Bredstedt	2.165	Glücksburg	789
Lygumkloster	1.419	Christiansfeldt	681
Norburg	1.304		
Arnis	1.071	Total-Bevölk. der Flecken	14.766

III. Herzogthum Holstein.

Städte.		*Flecken.*	
Altona	45.524	Neumünster	6.830
Kiel	17.541	Heide	6.452
Rendsburg	10.702	Wandsbeck	6.001
Itzehoe	7.366	Preetz	5.061
Glückstadt	5.752	Elmshorn mit Vormstegen und Klostersande	4.700 / 1.994
Segeberg	4.691	Ütersen	3.864
Oldesloe	3.774	Wedel mit Blankensee und Mühlenberg	2.079 / 3.628
Neustadt	3.662	Meldorf	3.318
Wilster	3.056	Pinneberg	2.818
Oldenburg	2.727	Barmstedt	2.095
Plöen	2.697	Ahrensbök	2.048
Heiligenhafen	2.377	Kellinghusen	2.009
Lützenburg	2.243	Bramstedt	1.987
Crempe	1.330	Lunden	1.703
Total-Bevölk. der Städte	113.442	Wesselburen	1.485
		Reinfeld	972
		Total-Bevölk. der Flecken	59.044

IV. Herzogthum Lauenburg.

Städte.	
Ratzeburg	3.989
Mölln	3.401
Lauenburg [1])	1.072
Total-Bevölkerung der Städte	8.462

Die Gesammt-Bevölkerung der Hauptländer der Dänischen Monarchie betrug im J. 1860:

in den Städten	553.484
auf dem Lande	2.051.540
Im Ganzen	2.605.024

Für *Kommunikation* in der Dänischen Monarchie ist auf mancherlei Weise gesorgt worden, durch Eisenbahnen, Landstrassen und durch regelmässige Dampfschiff-Verbindungen und Kanäle, wie den Eider-Kanal zur Verbindung der Nord- und Ostsee, den Stecknitz-Kanal zur Verbindung der Trave und Elbe, die Danneskjoldske-, Esrom- und Frederiksvärks-Kanäle auf Seeland, den Odense-Kanal auf Fyen, den Silkeborg-, Gudumlunds-, Lögstör-, Agger- und Nipsau-Kanal in Jütland. Der Eider-Kanal, angelegt in den Jahren 1777 bis 1784, mit einer Breite von 100 und einer Tiefe von 10 bis 16 Fuss, hat nicht allein eine grosse Bedeutung für Verkehr und Handel erlangt, indem 4- bis 5000 Schiffe jährlich ihn benutzen, um von der Ost- in die Nordsee oder umgekehrt zu gelangen, sondern er hat auch in politischer Hinsicht, bei der Grenzregulirungs-Frage, zum Zankapfel zwischen Dänen und Deutschen gedient und wird noch ferner in strategischer Hinsicht als Terrain-Hinderniss eine Rolle spielen. Viel weniger

[1]) Diese finden sich nur in den Herzogthümern, nicht im Königreich.

[1]) Geerz zählt die Amtsvorstädte zur eigentlichen Stadt Lauenburg und erhält dann 4086 Einwohner.

Bedeutung, indem nur von ganz kleinen Fahrzeugen oder grossen Booten benutzbar, hat der Stecknitz-Kanal, der, wie schon erwähnt, zur Verbindung der Trave und somit der Ostsee mit der Elbe dient. Nicht weniger als 17 Schleusen vermitteln und erschweren den Verkehr der Art, dass 2 bis 3 Wochen erforderlich sind, um von Lübeck nach Lauenburg zu gelangen. Schon 1398, zur Blüthezeit Lübecks und des Hansa-Bundes, gegraben, gebührt ihm die Ehre, einer der ältesten, vielleicht der älteste seines Stammes und der Gegenstand der Aufmerksamkeit grosser Männer gewesen zu sein, indem z. B. Napoleon die Idee gefasst hatte, durch Grabung eines Kanals zwischen Rhein und Elbe und Fortsetzung durch die Stecknitz eine direkte Wasserverbindung zwischen seinem Reiche und der Ostsee herzustellen, Pläne, die jedoch unausgeführt blieben.

Neben den bereits vollendeten *Eisenbahnen* in den Herzogthümern und auf Seeland haben wir die projektirten und vom Reichstage acceptirten Linien in Jütland und auf Fyen angegeben [1]). Als Fortsetzung der Seeländischen Bahn ist die auf Fyen von Nyborg nach Middelfart am Kleinen Belt zu betrachten; von Fredericia wird ein Zweig nach Veile und einer über Kolding an die Schleswig'sche Grenze nach Wamdrup gehen. Von Aarhuus nach Langaa und von da nach Aalborg und über Viborg, Skive nach Struer am Liim-Fjord ist das zweite Projekt. Alle Häfen, die Linienschiffe beherbergen können, mithin 22 Fuss Tiefe haben, ausserdem die wichtigsten Handelshäfen sind durch ein Ankerzeichen hervorgehoben. Eigentliche Kriegshäfen, d. h. solche, wo Kriegsschiffe permanent stationirt sind, fallen nur drei in den Bereich unserer Karte, nämlich Kopenhagen, Swinemünde (Stettin) und die Preussische Besitzung im Jade-Busen. Sämmtliche Leuchtthürme und Leuchtschiffe (bis auf die kleineren Hafenfeuer) sind ebenfalls angegeben.

Bei dem *politischen Kolorit* der Karte ist darauf Bedacht genommen, dass die eigentlichen Dänischen Gebiete von den Herzogthümern auf Einen Blick zu unterscheiden sind und dass gleichzeitig das Deutsche Bundesgebiet deutlich markirt ist.

Nebenkarten: Kopenhagen und die Dänischen Kolonien.

1. Kopenhagen, 1:100.000.

Kjöbenhavn (Kopenhagen), die Haupt- und Residenzstadt des Königreichs, ist für Dänemark, was Paris für Frankreich. Mit einer Bevölkerung von etwa $^1/_{17}$ der Gesammtsumme birgt sie in ihren Mauern neben den Ministerien und Verwaltungsämtern die Hauptvertreter der Wissenschaft, Literatur und Kunst im Reiche. Ihr Hafen mit einer Tiefe von 18 bis 22 Fuss verdient einer der vorzüglichsten genannt zu werden und ist im Stande, die ganze Dänische Handels- und Kriegsflotte zu beherbergen. Ihm verdankt Kopenhagen seine Grösse, und so wie die Existenz und Bedeutung der ganzen Cimbrischen Halbinsel lediglich vom Meere abhängt, so ist diess noch in höherem Grade bei Kopenhagen der Fall. Im Jahre 1859 betrug die Anzahl der in Kopenhagen einlaufenden fremden Schiffe 734 und der auslaufenden 448, die Einfuhr hatte einen Werth von 23.400.640 und die Ausfuhr von 6.889.970 RThlr. Bei Zeichnung des Planes haben wir deshalb neben der eigentlichen Stadt und ihren Umgebungen auch die Grundzüge der anstossenden Meerestheile durch Tiefenlinien veranschaulicht. Für das Land liegt demselben der vom Königl. Generalstab herausgegebene Plan von Kopenhagen (Maassstab 1:60.000) zu Grunde, während die Angaben im Meere sich auf die Karten des See-Archivs stützen.

2. Die Färöer, 1:1.500.000.

Was die Dänischen Kolonien im Allgemeinen anlangt, so befand sich die Macht und Ausdehnung der Dänischen Krone auf dem Gipfel ihrer Höhe im Jahre 1397, als ihr in Folge der Calmarischen Union zu dem Besitz von Dänemark und Norwegen noch Schweden zufiel. Im J. 1520 trennte sich dasselbe von Dänemark, während Norwegen bis 1814 bei demselben verblieb und letzterem bei der Trennung die Färöer, Island und Grönland als eigentlich Norwegische Besitzungen überlassen wurden. Die Insel Helgoland, ursprünglich zu Schleswig gehörig, wurde 1808 von Engländern während der Handelssperre mit Napoleon als Hauptniederlage für ihren Schleichhandel mit dem Kontinent besetzt und 1814 als Englische Kriegsschiff-Station ganz in Besitz genommen. Auch an der Afrikanischen Küste, im Meerbusen von Guinea, besass Dänemark dereinst einen Länderstrich von etwas mehr als 24 Meilen Länge und 8 Meilen Breite, der von der Dänisch-West-Indischen Kompagnie erworben und 1754 an die Dänische Regierung abgetreten worden war. Die Blüthe dieser Kolonie war zur Zeit des Sklavenhandels und ihre Bedeutung schwand, als derselbe im J. 1803 aufgehoben wurde.

Die Nikobaren sind abwechselnd im Besitz des Jesuiten-Ordens, der Österreicher, Dänen und Engländer gewesen, aber alle Kolonisations-Versuche sind bis jetzt an dem gefährlichen Klima gescheitert, welches die Existenz von Europäern auf dieser Inselgruppe fast unmöglich macht. Nach anderen vergeblichen Versuchen hatten die Dänen im Jahre 1780 eine Missions-Station von Mährischen Brüdern daselbst zu gründen sich bemüht, aber schon im Jahre 1787 waren dieselben bis auf Einen dem Tode verfallen. Dessenungeachtet wurde im Jahre 1831 ein neuer

[1]) Nach gütiger Mittheilung des Herrn Dr. Meyn in Ütersen.

Versuch unter Leitung des Pastors Dr. Rosen gemacht, allein auch dieser sah sich 1834 genöthigt, nach Europa zurückzukehren, und die zurückgelassene Besatzung wie das ganze Etablissement wurden im J. 1837 auf Königl. Befehl aufgegeben. Der letzte Versuch, der Dänischen Krone in dieser Inselgruppe ein sicheres und nützliches Besitzthum zu erhalten, wurde durch die Dänische Corvette „Galathea" in den Jahren 1845 bis 1847 gemacht, aber auch ohne Erfolg, so dass der Besuch der Österreichischen Fregatte „Novara" am 28. Februar 1858 gezeigt hat, dass dieser Archipel faktisch herrenlos ist.

Die Färöer (Schaf-Inseln), Anfangs Färeyjar genannt, wurden im 9. Jahrhundert von Norwegern kolonisirt und gelangten 1380 an die Dänische Krone. Die ganze Inselgruppe, bestehend aus 22 grösseren oder kleineren Inseln, von denen 17 bewohnt, macht den Eindruck eines hohen Berglandes, während die durchschnittliche Höhe 1000 Fuss nicht übersteigt. Das unmittelbare Hervorragen aus dem Meere verleiht ihnen einen Grad der Ansehnlichkeit, wenn gleich die Kargheit der Thier- und Pflanzenwelt ihnen einen melancholischen Charakter giebt. Im Ganzen genommen sind die Färöer geographisch und wissenschaftlich noch wenig bekannt und die existirenden Aufnahmen sehr veraltet und ungenügend. Auf die Englischen Seekarten Nr. 117 und 2740: „Färöer von Captain Bon 1806" und „Island und Färöer 1856 nach Dänischen Aufnahmen", stützt sich unsere Zeichnung, während die Beschreibung der Inseln nebst einer Kartenskizze in Erslev's „Danske Stat" Andeutungen der Bodenbeschaffenheit und zwei wichtige Höhenangaben: Slattaretindur auf Österö mit 2620 und Skalingfjeld auf Strömö mit 2267 Par. Fuss als die höchsten Punkte, lieferte. Wir können hier nicht unterlassen, auf das schon früher in den „Mittheilungen" erwähnte Buch des Cand. Magist. Ed. Erslev, betitelt: „Den danske Stat en geographisk Skildering for Folket", als ein sehr nützliches und vortrefflich ausgestattetes Werk hinzuweisen.

3. Island, 1:6.000.000.

Island (nicht von dem Englischen Worte island, Insel, sondern von Eis = Is abzuleiten und eigentlich Iisland zu schreiben) ist eine der interessantesten Regionen der Erde. Der Schauplatz mannigfaltiger höchst interessanter Natur-Phänomene, ist es schon lange ein Liebling der Geologen, Botaniker, überhaupt der Gelehrten und Reisenden gewesen und eben diesem Umstand haben wir es zu verdanken, dass wir im Besitz ausgezeichneter Aufnahmen und Forschungen über diese Insel sind, z. B. der schönen Olsen'schen Karte [1]). „Mit grosser Sauberkeit und geschmackvoll ausgeführt", sagt Major v. Sydow in seinem Kartographischen Standpunkte für 1857, „versehen mit dem physikalisch-geographischen Kolorit, könnte sie eben so wohl ein Naturgemälde als eine Karte genannt werden." Unserer Karte liegt dieses schöne Werk zu Grunde, welches hauptsächlich auf den 18jährigen Aufnahmen des Adjunkt Gunnlaugsson (bei den Dänen Gunnlöggssen) beruht, der auch die zahlreichen Höhenbestimmungen ausführte. Ein neues ausgezeichnetes Werk über Island hat so eben die Presse verlassen: „Reise nach Island im Sommer 1860. Von William Preyer und Dr. Ferdinand Zirkel. Mit wissenschaftlichen Anhängen, Holzschnitten und einer Karte. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1862." Dasselbe enthält eine anmuthige und lehrreiche Reisebeschreibung und fast zur Hälfte des Bandes einen wissenschaftlichen höchst werthvollen Anhang, in 6 Abtheilungen enthaltend: Bemerkungen über die geognostischen Verhältnisse Islands; systematisches Verzeichniss der Gefässpflanzen daselbst; systematische Übersicht der Rückgratthiere; die historischen Ausbrüche der Isländischen Vulkane, chronologisch geordnet; einige statistische Mittheilungen, und endlich: über die Aussprache Isländischer Buchstaben. Aus dem statistischen Anhang geht hervor, dass die Gesammt-Bevölkerung Islands im Jahre 1858 67.847 betrug oder durchschnittlich 36 Menschen auf 1 Geogr. Quadrat-Meile, beinahe so viel als in Canada und mehr als in Uruguay.

4. Grönland, 1:15.000.000.

In ähnlicher anzuerkennender Weise als bei Island ist die Kenntniss Grönlands seit Jahrhunderten unablässig erweitert worden, wenn sich dieselbe auch wegen der eigenthümlichen Beschaffenheit dieses Landes nur auf den Küstensaum beschränkt. Unter den wichtigsten Autoritäten der neueren Zeit müssen wir eines Mannes Erwähnung thun, der sich in Betreff der Geographie und Kartographie Grönlands das grösste Verdienst erworben hat, Dr. H. Rink's; die Zusammenstellung unserer Karte stützt sich im Allgemeinen wesentlich auf dessen Untersuchungen [1]), während die Aufnahme der äusseren Küstenlinie im Besonderen aus den Arbeiten vieler Männer, wie Graah, Scoresby, Giesecke, Ross, Parry, Egede, Dannell, Hall, Pickersgill, Ginge, van Keulen u. A. hervorgegangen ist, die sich in den Dänischen und Englischen Seekarten zusammengestellt finden. Die Ostküste hat Kapitän Graah 1829 auf Befehl König Frederik's VI. vermessen. Ein Blick auf die Karte zeigt

[1]) O. N. Olsen: Uppdrattr Islands a fjorum blödum. (Carte d'Islande en 4 feuilles exécutée sous la direction de Mr. O. N. Olsen, publiée par la société littéraire d'Islande.) Mst. 1:480.000. 1845. Je nach der Illumination, physisch-geographisch, administrativ oder hydrographisch, 9, 8½ oder 7 Thlr. — O. N. Olsen: Uppdrattr Island a einu bladi (Generalkarte von Island in einem Blatt, nach der administrativen Eintheilung illuminirt). Mst. 1:960.000. 1849. 3 Thlr.

[1]) Grönland, geographisk og statistisk beskrevet af H. Rink, Kjöbenhavn 1857.

die Westküste Grönlands tief eingeschnitten von Fjorden und zahlreichen hohen Inseln. Bis zu einer durchschnittlichen Höhe von 3- bis 4000 Fuss erhebt sich der Küstenrand steil aus dem Meere und zieht sich nur mit wenigen Unterbrechungen (bei Egedesminde der flachste Theil nur 1000 Fuss hoch) gleichmässig erhaben nach der Südspitze, dem Julianehaabs-Distrikt, zu. Der positiven Höhenmessungen einzelner Punkte giebt es nur wenig; die Disko-Insel und die Halbinsel Noursoak sind, so weit bis jetzt bekannt, die höchsten Theile Grönlands und schliessen den von Rink auf 6000 Fuss geschätzten Kelertingoak (Kjärlinghätten) in sich.

In Anbetracht der vielen sich der Kultur des Landes entgegenstellenden Verhältnisse muss man sowohl der Dänischen Regierung als auch den einzelnen Beamten und Missionären alle Achtung zollen für die Aufopferung und Ausdauer, mit der sie diese Kultur angestrebt haben; besonders ist auch das Verdienst der Missions-Gesellschaften zu würdigen, welche unablässig bemüht gewesen sind, die Eingebornen zu einem gläubigen Volke zu bekehren und den Civilisationszustand in einem Lande zu heben, in dem das Thermometer durchschnittlich auf —3° R. steht und wo das Auge das ganze Jahr hindurch fast Nichts als Eis, Schnee, Wasser und nackten Fels sieht. Als eines Beweises Grönländischer Kultur sei hier der Herausgabe einer Grönländischen Zeitschrift gedacht, die in Godthaab von Eingebornen gedruckt und illustrirt wird und in dem ersten uns vorliegenden Bande eine Reihe Grönländischer Volkssagen enthält. In ähnlicher Weise werden daselbst Spezialkarten der südlichen Distrikte Grönlands angefertigt, die zum grossen Theil von zwei Eingebornen Namens Aron und Abraham herrühren. Der Handel Grönlands ist in den letzten Jahren so ausserordentlich gestiegen, dass er den von Island und den Färöer zusammengenommen weit übersteigt und der Dänischen Krone einen nicht unbedeutenden Gewinn zuführt. Neben dem Thran-, Robben-, Renthier-, Fuchsfell- und Eiderdunen-Handel sind auch die neuerdings aufgefundenen Lager von Graphit, Silber, Kupfer, Blei und Zinnerz von Bedeutung geworden.

5. Das Dänische West-Indien, 1:1.500.000.

Die zu den Kleinen Antillen gehörigen Inseln St. Thomas, St. John und Santa Cruz (St.-Croix) wurden von den Dänen vor beinahe 200 Jahren in Besitz genommen; sie haben besonders wegen ihrer Zuckerplantagen, die auf Santa Cruz am ausgedehntesten sind, eine grosse Bedeutung für das Mutterland. Die Dänischen und Englischen Seekarten enthalten ausführliche Darstellungen dieser Inseln und haben unserem Kärtchen als Vorlage gedient.

Flächeninhalt der Dänischen Monarchie.

(Zum Theil nach offiziellen Angaben, zum Theil nach eigenen planimetrischen Berechnungen.)

	Geogr. QMeilen.	
1. Königreich Dänemark:		
Stift Själland	144,5	
„ Fyen	60,5	
„ Laaland und Falster	30,5	
Jütland (Stifte Aalborg, Viborg, Aarhuus, Ribe)	460,5	
		696,0
2. Dänische Herzogthümer:		
Schleswig	166,3	
Holstein	155	
Lauenburg	19	
		340,3
3. Dänische Kolonien:		
Färöer	25	
Island	1870	
Dän. Grönland, die gletscherlosen Gebiete an der Westküste, etwa	2200	
(Die gletscherlosen Gebiete an der Ostküste können zu etwa 700, das mit Eis bedeckte Binnenland zu 14.000 Geogr. Quadrat-Meilen veranschlagt werden.)		
Dän. West-Indien: St. Thomas	1,2	
St. John	1,0	
Santa Cruz	3,7	
		4100,9
Gesammt-Areal (Geogr. QMeilen)		5137,2

Geographische Notizen.

Neuestes aus Island.

Einem in der (Dänischen) Berling'schen Zeitung vom 8. April abgedruckten Brief aus Reykiavik, datirt 21. März, dem ersten nach Eröffnung der diessjährigen Dampfschifffahrt aus Island eingetroffenen Schreiben, ist zu entnehmen, dass der verflossene Winter wieder so mild wie der vorige gewesen und dass das Land sich deshalb von den Folgen des dort so gefürchteten Polar-Eisgangs, dessen letzte Periode vor zwei Jahren endete, wieder zu erholen anfängt. Der Verfasser des Briefes glaubt, dass in Betreff der periodischen Wiederkehr jenes Eistreibens der Wissenschaft noch viel zu erforschen übrig bleibe und dass die Annahme eines steten Näherrückens solcher Perioden, also einer steten Verringerung der Intervallen, in welchen eine mildere Temperatur vorherrscht, auf einem Irrthum beruhe. — Im weiteren Verlauf des Schreibens wird die Thatsache konstatirt, dass die Zunahme der Bevölkerung auf Island im Verhältniss zur Produktion von Subsistenzmitteln allzu rasch vorschreitet. Islands Produktion beruht, wie bekannt, auf Viehzucht (hauptsächlich Schafzucht) und Fischerei. Die erstere wird nach zu veralteten Prinzipien betrieben, um sich nachhaltig heben zu können, die letztere aber ist durch die stets zahlreicher in den dortigen Gewässern erscheinenden fremden Fischer sehr beeinträchtigt, und zwar ganz besonders dadurch, dass dieselben, den gesetzlichen Vorschriften zuwider, den Fischabfall auf solche Bänke

auswerfen, die vom Lande zu weit abliegen, als dass dort mit den kleineren Isländischen Booten die Fischerei betrieben werden könnte. Die Fische ziehen solchem Köder nach und entfernen sich deshalb aus dem Bereich der einheimischen Fischer. — Die Mortalitäts-Verhältnisse stellen sich überaus günstig, für Reykiavik (der Hauptstadt des Landes) und Umgegend z. B. wie 1:53, also sterben im Jahre kaum 2 Prozent der Bevölkerung. Auch die Gesundheitsverhältnisse sind günstig. Ausser katarrhalischen und rheumatischen Affektionen haben im verflossenen Winter keine Krankheiten auf der Insel geherrscht.

Die Stürme des Nord-Atlantischen Oceans *und der Golf-Strom.*

Vom Navigationslehrer *Jülfs* aus Elsfleth [1]).

Das Jahr 1861 ist in den Annalen der Schifffahrt wegen der vielen Schiffbrüche als ein Unglücksjahr verzeichnet. Mehr als 2000 Schiffe (2170), d. h. gerade so viel als der Gesammtbetrag aller unter Hamburger, Bremer, Hannöver'scher, Oldenburger und Mecklenburger Flagge fahrenden Schiffe, wurden ein Raub der Wellen. Ein wie ungeheueres Kapital, wie viel mühsame Arbeit damit zu Grunde gegangen, wie viele Hoffnungen zerstört und, was noch am meisten dabei zu beklagen, wie mancher brave Seemann sein Leben eingebüsst hat, bedarf keiner weiteren Ausführung. — Der berechtigte Wunsch, dass unser laufendes Jahr in dieser Beziehung ein glücklicheres werden möge, scheint leider nicht in Erfüllung gehen zu sollen. Denn wieder strotzen die Spalten unserer Seeberichte von schlimmen Meldungen und die Liste der in den drei verflossenen Monaten registrirten Unfälle weist schon jetzt bedenklich hohe Ziffern auf. Namentlich waren es die letzten Februartage und die erste Hälfte des März, welche unseren Weser-Schiffen Schlag auf Schlag versetzten. Am ganzen Weser-Strome hallte es wider von den Schicksalsschlägen und selbst diejenigen, die, obwohl ganz unbetheiligt, nur Gemeinsinn genug hatten, einem so wichtigen und umfassenden Gewerbszweige, wie unsere Schifffahrt es heut zu Tage ist, ihre Theilnahme zuzuwenden, wurden durch Gespräch und Tagesliteratur in Mitleidenschaft gezogen.

Eine so jähe Aufeinanderfolge von Havarien und Schiffbrüchen deutet auf eine Gleichzeitigkeit und Gemeinsamkeit der Ursache, der nachzuforschen wohl interessant sein möchte. Die nothwendige Beschränkung unserer Zeitungen auf die Mittheilung nur oder doch hauptsächlich unserer Verluste lässt ferner die Frage entstehen, wie denn die anderen seefahrenden Völker weggekommen seien, und da wohl nur Wenige derer, die von jenen Unfällen direkt oder indirekt berührt worden sind, Anlass und Gelegenheit gehabt haben mögen, sich über die beiden angedeuteten Punkte weitere Auskunft zu verschaffen, so dürfte es vielleicht manchem Leser erwünscht kommen und zu einer richtigeren Beurtheilung unserer Verluste beitragen, wenn in Nachfolgendem versucht werden soll, von einem allgemeineren Standpunkte aus und in grösserer Überschau die Statt gehabten Unfälle zu beleuchten und in Zusammenhang zu bringen.

[1]) Aus der Weser-Zeitung v. 16. April 1862.

Ein nicht unbeträchtlicher Theil der Nord-Europäischen Handelsflotte ist im Sommer in der Ostsee-Fahrt und dem Kohlen-, Eisen- und Holztransporte von den Küsten Gross-Britanniens und Skandinaviens nach den Handelsplätzen der Ost- und Nordsee beschäftigt, bis Eises halber diese Fahrten eingestellt werden müssen und die Schiffe entweder auflegen oder sich mit den übrigen an der grossen Fahrt nach dem Mittelmeer, nach West-Indien, Amerika u. s. w. betheiligen. Alle diese Schiffe streifen den Atlantischen Ocean in einem Theile desselben, der zu dieser Jahreszeit zu den verrufensten Gewässern der Erde gehört. Bekanntlich wälzt sich von der Amerikanischen Küste (den Golf-Staaten) in grossem Bogen ein ungeheuerer Strom (der Golf) auf die Nordwestküste Europa's und die sehr bedeutenden Temperatur-Unterschiede dieses enormen Stromes mit dem ihn am Nordrande einfassenden eisigen Polar-Strome (Wärmedifferenz 20 bis 30°) bilden die Ursache häufiger und furchtbarer Stürme. Dieser Golf-Strom, der auch unsere Verluste hauptsächlich verschuldet hat, macht Erin zur Smaragd-Insel des Meeres und kleidet die Küsten Albions in ein immergrünes Gewand, während in derselben Breite auf der Westseite des Oceans die Küsten Labradors in Eisbanden gefesselt liegen. Er ist der grosse Wettererzeuger des Nord-Atlantischen Oceans, die wüthendsten Winde stürmen auf seiner Bahn dahin und die dichten Nebel Neu-Fundlands, welche der Schifffahrt im Winter so grosse Gefahr bereiten, verdanken ohne Zweifel ihre Entstehung dem ungeheueren Volumen warmer Gewässer, die der Strom in die kalten Meere leitet. — — — Sir Philipp Brooke beobachtete zu beiden Seiten des Stromes eine Luftwärme von 0°, während die Stromgewässer 80° (Fahr.) hatten. Die schwere, feuchtwarme Luft über dem Strome brachte grosse Störungen im Gange seiner Chronometer hervor. — — Die Seeleute fürchten die Stürme auf dem Golf-Strome mehr als auf irgend einer anderen Stelle des Oceans. Nicht die Wuth des Sturmes allein fürchten sie, sondern mehr noch den Seegang, welchen diese Stürme erzeugen, besonders wenn Wind und Strom gegen einander laufen. (Maury).

Dieser verhängnissvolle Meeresstrich ist deshalb schon seit Jahren Gegenstand der sorgfältigsten Beobachtungen gewesen und nach den Tagebüchern einer grossen Menge von Schiffen, die ihn durchkreuzten, sind vom National-Observatorium in Washington Karten angefertigt, die durch verschiedenes Kolorit die Anzahl der beobachteten Stürme Monat für Monat bezeichnen. Aus diesen höchst interessanten Karten, die in Maury's Sailing Directions, 8th Edition, Vol. I, abgedruckt sind, ersehen wir, dass in den Wintermonaten auf der ganzen ungeheueren Strecke von New York bis London, von den Azoren bis zur Höhe der Schottländischen Inseln, also auf einer Fläche von mehr als 700 Meilen Länge und durchschnittlich mehr als 300 Meilen Breite, jeder einzelne Fleck jeden sechsten Tag einen Sturm aufweist. Und gerade innerhalb der eben bezeichneten Grenzen liegen die grossen, viel befahrenen Heerstrassen, welche die wichtigsten Landtheile zweier Hemisphären mit einander verbinden!

Die drei eben durchlebten Monate haben nur zu sehr die in jenen Karten niedergelegten Behauptungen bestätigt. Wir sehen eine übergrosse Menge von Zeugen auftreten in

Gestalt von zertrümmerten Verschanzungen, gekappten Masten und zerrissenen Segeln. Kaum treffen wir nach langem Suchen ein Schiff, das jenen unheilvollen Gürtel durchschnitt und das nicht Sturm in seinem Tagebuche vermerkt und nicht Spuren eines harten Kampfes aufzuweisen hätte. Und wie manches schöne Fahrzeug, „vom Strudel gefasst", gar nicht wiederkehrte, werden wir weiter unten zu sehen Gelegenheit haben. Aus der sorgfältigen Vergleichung und Zusammenstellung der vielen, in bunter Reihe täglich einlaufenden Seeberichte, die in Fachzeitungen ganze Kolumnen einnehmen, ergiebt sich, dass die gemeldeten Stürme, welche in diesem Jahre über den Golf-Strom dahin brausten, theils sporadischer Natur waren, theils aber in so ungeheueren Dimensionen und mit einer Vehemenz und Ausdauer auftraten, dass man sie mit Recht jenen grossartigen Natur-Ereignissen beizählen kann, die von Zeit zu Zeit hie oder da der staunenden Menschheit zur Beobachtung sich darbieten.

Einen Sturm ersterer Art ersehen wir, um statt vieler Beispiele nur eins zu geben, aus dem Berichte des Hamburger Postdampfschiffes Borussia. Dasselbe verliess New York am 11. Januar und hatte vom 13. bis 18. Januar (also im Golf-Strome) fortwährend harten Sturm aus NW., der am 17. und 18. orkanartig wurde.

Ein Sturm der zweiten Gattung fand am 24. bis 27. Januar Statt. An einem und demselben Tage, zur selben Stunde fast, erhebt sich ein furchtbarer Sturm an den Küsten Amerika's und Europa's und verwandelt den grossen, sie trennenden Meeresstrich in einen tobenden Dämon, der Alles zu vernichten droht, was in seinen Bereich hineingeräth. Hören wir die Berichte! New York am 24. Januar: Nachts wüthete hier ein äusserst heftiger Sturm aus NO., der auch noch am folgenden Tage anhielt. Die meisten der im Nordriver ankernden Schiffe geriethen ins Treiben und kamen Kollisionen vor. Dampfschiff Adelaide berichtet, dass am 24. Januar in der Chesapeake-Bay der Sturm sehr heftig war und sich längs der Südküste erstreckte. In Boston war der Sturm am 25. Januar ebenfalls sehr schwer. — Das Schiff James Guthrie befand sich in diesen Tagen unter der Amerikanischen Küste und hatte am 24. Januar einen schweren Sturm aus NO., am 25. aus OSO., am 26. aus WNW. Die Norwegische Brigg Jenny hatte schon am 23. Januar einen furchtbaren Sturm aus ONO. und musste auf 37° 34′ N. und 74° 52′ W. (von Greenwich) in sinkendem Zustande verlassen werden. Der Englische Schraubendampfer Mauritius, Transportschiff nach Canada, musste 50 Pferde über Bord werfen. Das Dampfschiff Hope, von Liverpool nach New York, hatte am 23. Januar einen kompleten Orkan, in welchem durch Sturzsee'n beide Rettungsboote verloren gingen; am 24. erhebt sich abermals ein orkanartiger Sturm, der aus SW. einsetzt, durch O. und N. variirt und Alles, was an Deck beweglich ist, zertrümmert. Die Lübecker Barke Luba war drei Mal in der Nähe der Küste, wurde aber jedes Mal zurückgeschlagen, bis sie New York endlich am 2. Februar erreichte.

Diese Fälle mögen genügen. Die bald darauf in New York ankommenden Schiffe klagen einstimmig über schwere westliche und nordwestliche Stürme, die in den bezeichneten Tagen orkanartig gewesen, aber auch schon früher Statt gefunden hatten. Daher die sehr langen Reisen. So hatte das Hamburger Schiff Lord Brougham von Hamburg nach New York 62 Tage; die Mecklenburger Brigg Neptun von Gloucester 60 Tage; das Norwegische Schiff Reform von London 70 Tage und die Norwegische Brigg Avance von Nantes gar 76 Tage u. s. w. Alle diese Reisen hätten bei einigermaassen günstigem Wetter in 35 bis 45 Tagen abgemacht sein können. Das Oldenburger Schiff China, am 23. Februar von Bremerhaven abgegangen, kam schon am 23. März in New York an, hatte also die Reise in 28 Tagen vollendet.

Schlimmer jedoch ging es in diesen Tagen an Englands Küsten. In der Nacht vom 23. auf den 24. Januar wüthete in Portsmouth, Falmouth, Bristol, Milford, Holyhead, Whitby u. s. w. ein starker Sturm aus SSO. bis WSW., der längere Zeit anhielt. In Irland stürmt es schon am 22. und 23. Januar und noch am 25. Januar meldet man aus Waterford: Ein orkanartiger Sturm wüthet aus SW., von Blitz und Donner begleitet. — (Hier an der Weser hatten wir an den gleichen Tagen Marssegelkühlte aus SO.)

Zahlreiche Unfälle folgen auch hier dem Unwetter. Die Preussische Barke Julius hat in den Tagen vom 22. bis 25. Januar an der Küste Irlands schweren Sturm. Eine Sturzsee wirft sie auf die Seite, der Ballast schiesst über, Segel und Schanzkleidung gehen verloren, der Mann am Steuer wird über Bord gespült u. s. w. Es gelingt jedoch, das Schiff an den Wind zu bringen, den Ballast zu ebnen und so dem Sturme Trotz zu bieten. Das Mecklenburgische Schiff Frederik Brüning wird in die Bantry-Bay geschleudert mit 9 Fuss Wasser im Raume. Die Russische Barke Newka wird bei Scilly in sinkendem Zustande verlassen. Die Österreichische Barke Padre, mit Weizen von Triest nach Falmouth, strandet in schwerem Sturm bei Lizard; der Kapitän, dessen Frau und Kind, so wie 10 Mann der Besatzung ertrinken und nur 4 Mann werden gerettet. Ein grosses Schiff, der Indian Ocean, am 20. Januar von Liverpool nach Sydney abgegangen, verunglückt zwei Tage später bei Annestown mit Mann und Maus.

So liesse sich noch eine Reihe von Unglücksfällen aufzählen, die längs der Englischen und Irischen Küste in Folge dieses Sturmes vorkamen. Doch nicht nur an diesen, wie an den so weit davon entfernten Küsten Nord-Amerika's wüthet zu gleicher Zeit ein schrecklicher Sturm, das ganze Gebiet des Golf-Stromes, im engeren und weiteren Sinne, ja, den ganzen, von den erwähnten Karten abgegrenzten Flächenraum sehen wir in vollem Aufruhr, ein furchtbar zürnendes Wellenmeer, ein wild schäumendes Chaos! — Mögen auch dafür einige Belege folgen. Das Schiff Florence Louisa, von Iquique nach Liverpool, hatte am 23. Jan. auf 47° N. und 17° W. einen orkanähnlichen Sturm. Das Amerikanische Schiff Hussar hatte am 26. Januar auf 44° 10′ N. und 26° 10′ W. einen kompleten Orkan, worin das Schiff einen Theil der Schanzkleidung, so wie die Wasserfässer vom Verdecke verlor und das Bugspriet sprang. Der Dampfer Magdalena, welcher Truppen nach Canada gebracht hatte, erlitt am 25. Januar auf 50° N. und 40° W. einen schweren Orkan, erhielt Schaden am Ruder und verlor die Boote. Die Preussische Brigg Alby hatte am 25. Januar auf 37° 37′ N. und 44° 40′ W. einen schweren Sturm; eine Sturzsee schlägt das Heckboot weg, zertrümmert das grosse Boot und spült einen Matrosen über Bord. Das Hamburger Postdampfschiff Bavaria (am 15. Januar von Southampton abgegangen) hatte vom 22. bis 29. Januar schwere nördliche und westliche Stürme. Boote, Schanzkleidung u. s. w. gingen verloren, drei Mann kamen während des Sturmes um, drei andere wurden verletzt. Der Belgische Dampfer Congrès hatte das Unwetter auf 46 bis 47° N., 35 bis 38° W. — Sogar von den Azoren schreibt man: Am 25. und 26. Januar hatten wir einen schweren Sturm aus W. Mehrere Schiffe verloren Anker und Ketten. — Auf den Orkneys war der Sturm am 23. Januar O.—OSO.

Diese Aufzählung wird hinreichen, die kolossale Ausdehnung, die Wuth und die lange Dauer des Januar-Sturmes nachzuweisen. Nur sind die benutzten Daten in der Regel, was Zeit und Ort betrifft, zu karg und unbestimmt, um daraus über Anfang und Ende, Richtung und Art der Bewegung sichere Schlüsse zu ziehen. Es würde eine allerdings mühsame, aber auch dankbare Aufgabe sein, die speziellen Logbücher der betheiligten Schiffe in der Weise durchzumustern, wie diess bekanntlich seit der Brüsseler Konferenz vom 23. August 1853 vom National-Observatorium in Washington ausgeführt wird. Die unseligen Wirren im Westen, welche leider schon so viel Unheil angerichtet haben, liessen auch diese so wichtige und allgemein nützliche Arbeit ins Stocken gerathen. Indessen ist diese doch in ein schon zu weit vorgerücktes Stadium getreten, als dass wir nicht hoffen dürften, sie werde nach endlicher Lösung der Streitfragen von Neuem wieder in Angriff genommen und mit Eifer fortgeführt werden. Dann wird sich auch der eben geschilderte, vielfach eigenthümliche Sturm in seinen einzelnen Momenten uns klarer aufrollen und vielleicht dazu beitragen, die noch lange nicht genügend entschleierten Geheimnisse des Meeres mehr und mehr zu offenbaren. — Aus den obigen Angaben scheint jedoch schon jetzt hervorzugehen, dass Maury's Vermuthung, die Golf-Stürme seien grösstentheils Wirbelwinde, ähnlich den grossen und gefürchteten rund laufenden Stürmen des

Indischen Oceans, ihre Bestätigung findet. Durchlaufen wir noch ein Mal die zahlreichen Unglücksfälle, welche das Gefolge jenes Sturmes bilden, so finden wir mit einer gewissen Befriedigung, dass weder Oldenburger noch Bremer Schiffe ernstlich dabei beschädigt wurden.

Ein zweiter Sturm von fast derselben Ausdehnung und auf demselben Gebiete wie der vorige wiederholt sich gerade einen Monat später, in der letzten Februarwoche. Derselbe hat für uns ein doppeltes Interesse: ein pekuniäres nämlich, in so fern er, wie wir bald sehen werden, unserer Weser-Flotte harte Schläge versetzt; ein wissenschaftliches, in so fern er eine klare Illustration liefert zu dem von namhaften Meteorologen aufgestellten Satze: „Die Winde wehen nach dem Golf-Strome." — Letzterer Satz ist nun allerdings Jedem leicht verständlich, dem es nur klar ist, dass warme Luft, weil leicht, aufsteigt und kalte, schwerere Luft von der Seite her die Lücken auszufüllen strebt. Wie ein Blick auf die Karte lehrt, müsste demnach der Wind, wenn nicht besondere (lokale) Umstände ihn daran hindern, an der Nord-Amerikanischen Küste von der Davis-Strasse bis nach New York hinab eine nordwestliche, von Grönland und Island eine nördliche, von England eine östliche und von den Azoren endlich eine südliche Richtung haben. Besonders würde diess natürlich in unseren Wintermonaten gelten. Folgende Berichte passen genau zu den eben gemachten Aufstellungen:

Halifax, Febr. 21. Schwerer Schneesturm aus NW.
Boston, „ 23. Starker Schneesturm.
New York, „ 24. Sturm aus NW.
Baltimore, „ 24. Sehr heftiger Sturm aus NW., den ganzen Tag anhaltend.
Falmouth, „ 21. Starker Sturm aus SSO.
Scilly, „ 21. Schwerer Sturm aus SSO.
Milford, „ 21. Während der letzten Nacht Sturm aus SO.
London, „ 26. Gestern und in letzter Nacht im Kanal und an der Küste Sturm aus O.—SO.
Elsfleth, „ 25. Steifer NO. und ONO. mit stets sinkender Temperatur.
Azoren, März 5. Starker Sturm aus S. mit schwerem Seegang.

Zur Ergänzung dieser Berichte mögen einige Mittheilungen aus See folgen. Um indessen das Material nicht zu sehr zu häufen, beschränken wir uns hauptsächlich auf die Erlebnisse unserer heimischen Flotte. — So ist an demselben Tage, an welchem ein Nordweststurm aus New York gemeldet wird (24. Febr.), unser Freund Dierks, Führer der Oldenburger Brigg Neptun, nach 68tägiger schwerer Reise von Santos endlich dem ersehnten Hafen nahe. Schon ist er unweit Sandy Hook, doch vergebens kämpft er gegen den Sturm, er wird zurückgetrieben und kommt erst am 3. März mit zertrümmerter Schanzkleidung und zerrissenen Segeln in New York an. Das Hamburger Postdampfschiff Teutonia, am 22. Februar von New York abgegangen, hatte am 25. und 26. Febr. (also noch in der Nähe der Amerikanischen Küste) heftigen Sturm aus NW. und musste 36 Stunden beidrehen. Auf der zweiten Hälfte des Weges (420 Meilen westlich von der Elbe) hatte es dagegen am 5. und 6. März starken Ostwind. — Der Postdampfer Borussia, am 3. März in New York angekommen, hatte während der Überfahrt so furchtbare Weststürme zu bestehen, wie solche wohl selten mit gleicher Ausdauer vorkommen mögen. Diese Stürme begannen am 17. Februar (ungefähr auf der Hälfte des Weges), wütheten in den ersten vier Tagen als förmlicher Orkan und hielten fast ununterbrochen an, bis das Schiff den Hafen erreichte. Am 17. und 18. war der Sturm so heftig, dass das Schiff nur täglich 6 bis 7 Meilen vorwärts kam.

Das Bremer Postdampfschiff Hansa, das New York am 16. Februar verliess, hatte während der ganzen Reise höchst rauhes und veränderliches Wetter. Am 25. Februar während eines heftigen Sturmes aus O. (es ist schon auf Europäischem Gebiete!) brach der Kreuzkopf der vorderen Luftpumpe. Man musste die Maschine stoppen und 59 Stunden beidrehen. Wegen herrschenden Ostwindes und gegenstehenden Seeganges kam das Schiff nur langsam vorwärts. (Erreicht Southampton den 4. März.) Dieser selbe Ostwind, der auch in unserer Gegend fast den ganzen März vorherrscht, treibt die Bremer Barke Johanna in 36 Stunden von Bremerhaven nach der Themse-Mündung, um dort den 26. Februar auf Longsand mit Mann und Maus zu Grunde zu gehen. (Nur der Untersteuermann ist bekanntlich gerettet.) Nicht ganz so schlimm, doch traurig genug ergeht es unserem Kapitän Wooge von der Oldenburger Schooner-Brigg Minna. Aus der uns gütigst mitgetheilten Verklarung desselben ersehen wir, dass er am 19. Januar Porto Plata verlässt, um nach dem Kanal zu segeln. Schon nach wenigen Tagen erhebt sich ein lange anhaltender Sturm, der namentlich am 28. und 29. Januar und vom 8. bis 17. Februar in verstärktem Maasse auftritt. Am 18. Februar auf 37° 58′ N. und 38° 16′ W. wüthet der Sturm so furchtbar, dass er einem Orkane gleicht; die See, hoch und brechend, schleudert manche Sturzwelle auf das Schiff und der grösste Theil der Schanzkleidung an Steuerbordseite geht über Bord; die Thür des Ruderhauses wird eingeschlagen und viel Wasser dringt ins Schiff. Auch noch am folgenden Tage weht ein Orkan aus SW. und WSW. (später nach NW. umspringend), von furchtbaren Blitzen begleitet. Die Brigg wird von einer so schweren Sturzsee getroffen, dass dieselbe ganz auf die Seite geschlagen wird und dem Kentern nahe ist. Das Bugspriet und die beiden Maste brechen, Logis, Steeragekappen, beide Boote, Combüse und die Verschanzungen an Backbordseite zwischen Gross- und Fockwanten mit fast allen Stützen, Relingen u. s. w. gehen über Bord und der Schandeckel zersplittert u. s. w. Der Sturm wüthet noch immer fort, und da man jeden Augenblick fürchtet, das Schiff werde sinken, beschliesst die Mannschaft einstimmig, das Schiff zu verlassen, und begiebt sich demnach am 24. Februar in die von dem Amerikanischen Vollschiffe Empress of Boston und der Norwegischen Brigg Capriciosa mit grosser Gefahr hergesandten Boote.

Durch die Sichtung und Zusammenstellung eines dem Sammler in reichem Maasse, aber in wilder Unordnung sich darbietenden Materials hat sich uns somit der Ocean in seiner grossartigen Bewegung, aber auch in seiner zerstörenden Gewalt gezeigt, deutlicher und klarer, denke ich, als diess aus den einzelnen und zerstreuten Berichten möglich ist. Es wäre dem Verfasser ein Leichtes gewesen nachzuweisen, dass auch ausser den beiden spezieller behandelten Orkanen noch mancher Sturm dem Golf-Strome gefolgt ist oder dessen Nachbarschaft beunruhigt hat. So der SW.-Sturm an der Englischen Küste vom 5. März, der die Oldenburgischen Schiffe Erndte und Hinrich zwang, in beschädigtem Zustande in Kanalhäfen binnen zu laufen. Es möchte ferner nicht uninteressant gewesen sein, die grossen Eismassen in Erwägung zu ziehen, welche von verschiedenen Schiffen am Rande der Neu-Fundländischen Bänke und im Süden der Davis-Strasse gesehen worden sind. Eine weitere Ausführung dieser Punkte hiesse jedoch den Leser ermüden und den Raum dieses Blattes ungebührlich in Anspruch nehmen. Vielleicht kommen wir später einmal darauf zurück. Nur kann ich nicht umhin, noch eines Falles zu gedenken, der als ein Sieg der Wissenschaft gelten mag und wohl erwähnt zu werden verdient.

Bekanntlich werden in jüngster Zeit an der Englischen Küste von Seiten der Admiralität vor einem vermutheten Sturme Signale gezeigt, deren nähere Einrichtung unlängst in der Weser-Zeitung mitgetheilt worden ist. So wurden denn auch am Morgen des 20. März von dem Meteorologischen Departement der Admiralität auf Veranstaltung des Admiral Fitzroy die üblichen telegraphischen Sturmwarnungen nach den verschiedenen Aussenhäfen ausgefertigt und ein Sturm aus nördlicher Richtung vorhergesagt. Wirklich stellte sich auch noch am selben Tage, stärker noch am folgenden Tage ein Sturm aus NNO.—ONO. ein und interessant ist es, die bald darauf einlaufenden Telegramme und Berichte zu lesen. Mögen einige hier folgen:

Ramsgate, März 20. Abends 8 Uhr. Harter Sturm aus NO.
Yarmouth, „ „ Starker Sturm aus NO.
Elsfleth, „ 21. Schwerer Sturm aus ONO. mit starkem Regen.
Neustadt, „ 20. u. 21. Furchtbarer Schneesturm aus O. bis NO.
Pillau, „ 23. Stürmischer NO.-Wind mit Schneeböen.

Offenbar also ein Sturm, dessen Bewegung ein Rückwärtsschreiten (Saugen) ist. Auch diess Mal verschiedene Unfälle. Das Hannöver'sche Schiff Eintracht geräth auf Longsand, die Englische Brigg Paysano auf die Goodwins und die Schwedische Barke Hjalmar jagt den Englischen Schooner Spruce Bud. Alle vier Schiffe kommen jedoch, freilich mit argen Beschädigungen, davon.

Möge jetzt noch eine Übersicht aller der seit dem 1. Januar Statt gefundenen und hier bekannt gewordenen Totalverluste folgen. Bemerkt sei dabei, dass keine Rücksicht genommen ist auf die grosse Anzahl der Schiffe, von denen die unheilvolle Phrase sagt: Sie haben ihren Hafen verlassen und „ist seitdem Nichts mehr von ihnen gehört worden". Eben so wenig sind die durch die Amerikanischen Kriegsschiffe und Kaper aufgebrachten und zerstörten Schiffe in Anschlag gebracht.

Übersicht der Verluste an Schiffen und Personen seit dem 1. Januar 1862 und deren Vertheilung nach den Flaggen.

Namen der Staaten.	Dampfer.	Segelschiffe.	Gestrandet und gescheitert.	In See verlassen.	In See gesunken.	Verbrannt.	Durch Kollision.	Durch Piraten zerstört.	Ohne Verlust an Menschenleben.	Mit Verlust an Menschenleben.	Fraglich.	Total an Schiffen.	Total an Mannschaft u. Passag.
England	4	33	14	12	6	2	2	1	28	5	4	37	75
Nord-Amerika	—	16	3	6	5	—	2	—	13	1	2	16	24
Holland	—	15	9	1	4	—	1	—	10	4	1	15	23
Dänemark	—	9	5	—	2	1	1	—	8	1	—	9	1
Norwegen	—	7	3	2	2	—	—	—	4	1	2	7	8
Hannover	—	7	4	—	3	—	—	—	7	—	—	7	—
Preussen	—	6	6	—	—	—	—	—	5	1	—	6	2
Hamburg	—	6	3	2	1	—	—	—	4	1	1	6	4
Schweden	—	6	3	—	2	—	1	—	5	1	—	6	2
Russland	2	3	2	1	—	—	2	—	3	2	—	5	223
Central- u. Süd-Amerika	1	3	—	2	1	1	—	—	4	—	—	4	—
Oldenburg	—	4	3	1	—	—	—	—	4	—	—	4	—
Bremen	—	3	2	1	—	—	—	—	2	1	—	3	12
Mecklenburg	—	3	3	—	—	—	—	—	1	2	—	3	8
Spanien	1	2	3	—	—	—	—	—	2	—	1	3	—
Österreich	—	2	2	—	—	—	—	—	1	1	—	2	13
Frankreich	—	2	1	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—
Portugal	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—
Griechenland	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—
Summe	8	129	67	28	26	4	11	1	104	21	11	136	395

Im Ganzen also 136 fast nur grosse Schiffe mit einem nachweisbaren Verluste an Menschenleben von 400 Personen, die zum grössten Theil auf die beiden Dampfer Colchide und Mars kommen. Es muss den Leser freudigst überraschen zu bemerken, dass bei weitem der grösste Theil der Schiffe verloren gegangen ist, ohne dass auch nur der Verlust eines Menschenlebens dabei zu beklagen gewesen. Von den vorstehenden 136 Schiffen gilt diess von 104 (76%).

Wir wissen nun allerdings sehr wohl, dass der Betrag dieser Übersicht der wirklichen Anzahl total verloren gegangener Schiffe nur sehr unvollkommen entspricht. Die mindestens doppelte Anzahl möchte der Wahrheit viel näher gekommen sein. Dennoch dürfte die Zusammenstellung einigen Werth haben, einestheils schon der Vergleichung der einzelnen Spalten wegen und anderntheils, weil sie uns nöthigt, unsere Meinung von der Grösse unseres Verlustes um ein Bedeutendes herabzustimmen und dankbar einzugestehen, dass wir unter die vom Geschicke am meisten begünstigten Nationen gehören. Diess gilt auch dann noch, wenn wir, was nöthig, die Grössenverhältnisse der einzelnen Handelsflotten und in wie weit dieselben im aktiven Dienste (nicht im Winterlager) befindlich, in reifliche Erwägung ziehen.

Die vorhergehende Schilderung einiger Seestürme mag ferner dazu dienen, dem Rheder im Binnenlande wie dem Kaufmann in der Stadt die grossen Mühseligkeiten des Seelebens lebhafter vor die Seele zu stellen und diesen wie jenen veranlassen, es ihren Kapitän nicht entgelten zu lassen, wenn er, den Naturkräften unterliegend, durch Havarien ihre Spekulationen vereitelt oder gar nackt und bloss aus See zurückkehrt und sein Schiff ihm unter den Füssen untreu geworden ist!

Topographische Arbeiten in Schweden und Norwegen.

Laut dem Ende März d. J. veröffentlichten Bericht des Chefs vom Königl. Schwedischen Topographischen Corps sind im Jahre 1861 folgende topographische Arbeiten in Schweden ausgeführt worden:

a) *Winter-Arbeiten:* Verschiedene Blätter der vom Topographischen Corps entworfenen Karte von Schweden wurden in verjüngtem Maassstabe gezeichnet, um sie zum Stich vorzubereiten. — Fortsetzung der Berechnung des grossen Dreiecknetzes von Schweden. — Kontrolirende Untersuchung aller Arbeiten, sowohl der, welche von Feldmessern eingeliefert, als auch der, welche in der Zeichnung vollendet wurden.

b) *Sommer-Arbeiten:* Die Triangulation wurde von West-Dalekarlien aus in der Richtung nach Osten fortgesetzt und es sind sechs Triangulationspunkte vollständig beobachtet und die Signalpunkte ausgesteckt worden. — Feldmessung und Höhenmessung in Schoonen nahmen ihren Fortgang. Bei letzterer wurden 1050 Punkte bestimmt, deren Höhenziffern in die ausgegebenen Kartenblätter von Schoonen eingetragen werden sollen.

Von der Karte von Schweden wurden im Laufe des Jahres von den älteren Platten, die gegenwärtig revidirt werden, folgende nach ihren Hauptorten benannte Blätter herausgegeben: Uddevalla, Wenersborg, Mariestad, Upperud und Skinskatteberg. Bereits vollendet, aber noch nicht erschienen sind: Örebro, Carlsborg und Gysinge. Von den neuen gestochenen Schoonen'schen Blättern sind erschienen: Malmö, Landskrona und Engelholm. Von diesen sind vollendet, aber noch nicht herausgegeben die Blätter Cimbrishamn und Christianstad. Somit sind denn alle Küstenblätter von Schoonen abgeschlossen; übrig sind nur noch die Blätter Lund, Finja und Carlshamn, von denen die beiden ersteren auch bereits im Stich sind. In den Händen des Publikums befinden sich jetzt — die beiden im Jahre 1860 erschienenen Blätter Sala und Fjällbacka mit inbegriffen — 10 Blätter und 5 harren nur noch des Kolorirens. — Von den Läns-Karten ist die von Nyköpings-Län im Stich. — Im Laufe des Jahres wurde auch die vor längerer Zeit geätzte, neuerdings aber revidirte Karte der Umgegend von Stockholm in 9 Blatt (Mst. 1:20.000) herausgegeben.

In der am 20. Februar abgehaltenen Quartals-Sitzung der Gesellschaft der Wissenschaften zu Drontheim wurde unter Anderem auf Antrag des Vorstandes beschlossen, dem Lieutenant O. Krefting in den Jahren 1862 und 1863 eine Unterstützung von je 100 Spcs. zu gewähren, zum Zweck der Herausgabe einer Spezialkarte von Süd-Drontheims-Amt. Für die betreffenden Aufnahms-Arbeiten zu dieser Karte hatte die Gesellschaft bereits früher 600 Spcs. bewilligt.

Von der im vorigen Jahre zuerst erschienenen, für die Zwecke der Norwegischen Volksaufklärungs-Gesellschaft von Kapitän Schwenzen herausgegebenen Karte der Skandinavischen Reiche mit Island und den Färöern (im Maassstab von 1:1.900.000) ist Ende April eine neue Auflage erschienen.

Die Stadt Assos in Klein-Asien und die Insel Kalymnos im Griechischen Archipel.

Von Justizrath Dr. *Kind.*

Die Athenische Zeitschrift „*Νέα Πανδώρα*" brachte in dem Hefte vom 1. Februar 1862 theils das Bruchstück aus einer noch ungedruckten Schrift des dortigen Universitäts-Professors Phrearitis, das unter Anderem mit der Stadt Assos in Troas (welche der Verfasser vor einigen Jahren besucht hatte) und mit den von ihr noch vorhandenen Überbleibseln sich beschäftigt, theils den Aufsatz eines in Athen studirenden Griechen aus Kalymnos über seine heimathliche Insel. Da beide Artikel über die betreffenden Punkte mancherlei Neues und Unbekanntes, jedenfalls aber Interessantes enthalten, habe ich es, besonders auch in Hinblick auf die Eigenthümlichkeit der Quellen, die hierbei zu Grunde liegen, für nicht ungerechtfertigt erachtet, Folgendes auszugsweise über beide hier zusammenzustellen.

Die alte Stadt Assos liegt im Adramyttischen Meerbusen in Troas in Klein-Asien, gegenüber dem Vorgebirge Argennon (heut zu Tage Capo bianco) auf der Nordküste der Insel Lesbos (Mitylene). Die Überreste von ihr liegen nicht sowohl am Ufer des Meeres, das hier ziemlich steil und hoch ist, als vielmehr auf einem hoch ansteigenden Berge, welcher in alten Zeiten die schon von Weitem sichtbare Akropolis trug. Westlich davon ist ein kleiner Hafen, den die Türken Sibrisi liman nennen und der von Manchen, jedoch wohl irrig, für den alten Hafen von Assos gehalten wird, indem dieser nach dem Zeugnisse des Strabo jedenfalls umfangreicher war (*χώματι κατεσκεύασται μεγάλῳ*). Der Aufgang nach der Stadt vom Meere aus ist sehr beschwerlich, da der Weg fortwährend über steile Höhen führt, und er war diess, wie Strabo bemerkt, auch im Alterthume, daher der Vers des Stratonikos volle Wahrheit enthalte:

Ἄσσον ἰὼν, ὡς κεν θᾶσσον ὀλέθρου πείραθ' ἵκηαι.

Überall sieht man hier Spuren vulkanischer Ausbrüche, überall sind unter Haufen von Schlacken und Lava ältere, im Feuer erzeugte Lager von Trachyt und Porphyr verborgen. In alten Zeiten trat die vulkanische Natur des Bodens noch sichtlicher hervor, da damals in der Nähe von Assos ein Stein gefunden ward, der das Fleisch der hineingelegten Leichname schnell verzehrte und deshalb *λίθος σαρκοφάγος* genannt wurde. Der Weg nach Assos geht über Felsen von Trachyt und oftmals wird er von senkrecht hinabstürzenden Bergschluchten unterbrochen, deren Wände auf grossen Basaltmassen ruhen. Die ersten Spuren der alten Stadt, denen man hier begegnet, sind ihre kolossalen und weit ausgedehnten Mauern, die fast noch ganz unversehrt sich erhalten haben und die Bewunderung der kommenden Geschlechter erregen. Der Bau dieser Mauern von Assos ist rein Griechisch und so vollkommen und sorgfältig, dass es kaum möglich ist, anderswo einen gleichen Anblick solch vollendeter alter Kriegsbaukunst zu haben. Ihr Umkreis beträgt nach den genauesten Messungen 3103 Meter und sie bestehen aus grossen Trachytsteinen, die auf das Beste bearbeitet und in einander gefügt sind ohne Kalk und Mörtel. Fast durchgängig ruhen sie auf steilem, abschüssigen Boden und nur der nach Westen vorspringende Winkel liegt auf ebenem Grunde, und in dessen Nähe befindet sich der alte Begräbnissplatz, der mit alten Grabmälern angefüllt ist. Von diesem Punkte an ist die Senkung eine sehr starke und auffallende, aber überall ist die gleiche Sorgfalt auf den Bau verwendet worden. Nur nach Süden ist vor der Gewalt des Wassers ein Theil eingestürzt und an der nordöstlichen Seite fehlt ein Theil der Mauer gänzlich, vielleicht weil man von dort das Material zu den im Mittelalter auf der Akropolis von Assos erbauten Thürmen genommen hat. Von diesen mittelalterlichen Bauten und Befestigungswerken ist noch das Meiste erhalten und sie umschliessen innerhalb des Umkreises der erwähnten Umfassungsmauer die hohe Akropolis. Der Felsen, auf dem diese liegt, ist erhaben, steil und fast nach allen Seiten hin abschüssig, von vulkanischem Ursprung und schwarzem Ansehen und besteht aus Trachytsteinlagern. Er hat auf seiner Oberfläche die Gestalt einer Birne und ist theils mit grossen Massen eisenhaltiger Steine, theils mit einer Menge alter Trümmer überdeckt. Nördlich von der Akropolis liegt zu ihren Füssen das armselige Türkische Dorf Bairam-kioi, südlich aber befinden sich die ausgedehnten, über den unebenen und steilen Boden zerstreuten Überreste der alten Stadt. Jedenfalls verbirgt dort der Boden noch mancherlei alte Denkmäler, die sich bei der Unzugänglichkeit ihrer Lage um so eher erhalten konnten, und unter Anderem findet sich dort in der Nähe des östlichen Thores ein grosser Stein, worauf das Wort *Γυμνάσιον* zu lesen ist, so dass man berechtigt ist, daselbst die Stelle des alten Gymnasiums zu suchen. Eine andere Griechische Inschrift in der Nähe lässt vermuthen, dass dort ein Tempel des Augustus gestanden habe, und weiterhin sieht man im Felsen den Grund des alten Theaters, das im Durchschnitt etwa 30 Meter hatte und dessen Sitze vollkommen erhalten sind, während dagegen das Proscenium verschwunden ist. Kein anderes altes Theater möchte eine höhere Lage gehabt und eine weitere Aussicht gewährt haben als das von Assos. Hier sah das versammelte Volk von seinen Sitzen unter sich das Meer mit den auf ihm dahinfahrenden Schiffen und gegenüber die prächtigen Gestade von Mitylene, den Berg Lepethymnos und die Stadt Methymna; zur Linken erstreckte sich die Aussicht über den Adramyttischen Meerbusen nach der Gruppe der *Ἑκατόννησοι* (heut zu Tage *Μοσχονήσια*) und bis zu den bläulichen Bergen Klein-Asiens.

Die ältesten Bewohner des Landes, deren die Geschichte

Erwähnung thut, waren die Leleger, ein Volk von geheimnissvollem und unbekanntem Alter, wie die Pelasger, Dryoper und Kaukoner. Sie scheinen ein Wandervolk gewesen zu sein, hatten aber zu den Zeiten des Homer die ganze Südküste von Troas vom Vorgebirge Lekton (jetzt Kap Baba) bis hin nach Antander im Adramyttischen Meerbusen inne. Während des Trojanischen Krieges waren die Leleger die Bundesgenossen der Troer und ihr Hauptort war Pedasos an den Ufern des Satnioeis (heut zu Tage Tusla-Tsaï), das jedoch schon zu Strabo's Zeiten ein wüster Ort war. Die weitere Geschichte von Homer an bis zur Gründung von Assos durch die Äoler ist dunkel, aber man weiss nicht mit Bestimmtheit, ob der Ort von Methymna oder von Mitylene aus gegründet worden ist. Besonders scheint Assos unter der Herrschaft der Lydischen Könige geblüht zu haben, aber nach dem Aufhören des Lydischen Königreichs kam es unter die Gewalt der Perser, deren Königen es namentlich Getreide lieferte, das als das beste angesehen ward. Aus einer etwas späteren Zeit gilt Assos als dreijähriger Aufenthaltsort des Aristoteles und als die Heimath des stoischen Philosophen Kleanthes, der hier im J. 300 v. Chr. geboren wurde. Aus der christlichen Zeit wissen wir, dass der Apostel Paulus auf seinen Wanderungen durch Klein-Asien auch Assos besuchte (Apostelgesch. 20, 13).

Die Insel Kalymnos, die zu der Gruppe der Sporaden gehört, liegt nordwestlich von der Insel Kos und südöstlich von der Insel Leros. Im Alterthume hiess sie Kalydna, Kalydnä, Kalymnä und Homer spricht im zweiten Gesange der Iliade (V. 676) von „Kalydnischen Inseln", aber später blieb der Name Kalymnos vorherrschend. (Bei Ovid kommt sie als silvis umbrosa Calymne vor.) In den ältesten Zeiten ward sie, wie auch die anderen umliegenden Inseln, von Karern bewohnt, die zuerst von Minos vertrieben wurden und an deren Stelle Dorer von der Insel Kos traten. Zur Zeit des Persischen Königs Xerxes stand Kalymnos unter der Herrschaft der Königin Artemisia von Karien und letztere hatte, als sie an der Schlacht von Salamis Theil nahm, auch Schiffe der Kalymnier unter ihren Befehlen. Nachmals ward die Insel von den Römern unterworfen, von deren Herrschaft noch gegenwärtig Spuren vorhanden sind, indem z. B. vor einigen Jahren in einem Weingarten an der Westküste der Insel das Fussgestell einer Bildsäule des Kaisers Tiberius gefunden wurde. Dann fiel sie erst unter die Byzantiner, später an die Rhodiser-Ritter, nachdem der Grossmeister des Ordens, De Villaret, am 15. August 1309 der Insel Rhodus unter dem Kaiser Andronikus Paläologus dem Älteren sich bemächtigt hatte, und endlich vom Jahre 1522 an, wo Sultan Soliman Rhodus in seine Gewalt brachte, gehörte auch Kalymnos zum Reiche der Osmanen.

Die Insel hat die Gestalt eines Vierecks und einen Umfang von etwa 40 Meilen. Sie wird von hohen und steilen, grösstentheils kahlen Bergen (der höchste ist der des heil. Elias, 2300 Fuss über der Meeresfläche) durchschnitten, die in zahlreiche Vorgebirge auslaufen und neben denen viele Buchten, Häfen und gute Landungsplätze sich finden, während sie zugleich im Inneren des Landes liebliche Thäler und Ebenen bilden, die mit Feigen-, Öl- und anderen Obstbäumen, so wie mit Weinreben bepflanzt sind. In einer solchen Thalebene, die sich von Osten nach Westen hinzieht, an dem vorzüglichsten Hafen der Insel, Pothia genannt, und um den Meerbusen Linaria liegt die neue Stadt Kalymnos. Über derselben erhebt sich ein hoher und steiler Felsen mit einem von den Fränkischen Eroberern erbauten, jetzt aber verfallenen Kastell, Kastron genannt, in welchem die Bewohner früher (wie diess auch auf anderen Inseln des Ägäischen Meeres geschah) bei irgend einer Gefahr oder aus Furcht vor Seeräubern Zuflucht fanden. Eine halbe Stunde Weges davon, im Süden der Stadt, liegt ein anderes kleineres Kastell, Perakastron, ebenfalls ein Fränkischer Bau, in dessen Mauern man noch die Familienwappen der Fränkischen Herren und ihrer Gemahlinnen eingegraben sieht. Nahe bei der Stadt, hinter dem Kastron, befindet sich eine alte Höhle der Nymphen, die den Namen der sieben Jungfrauen (ἑπτὰ παρθένες) führt, wo noch Spuren alter Denkmäler zu erkennen sind, und auf der entgegengesetzten Seite der neuen Stadt, neben dem Hafen, haben sich Überreste der alten Stadt selbst erhalten. Hier befindet sich eine Anstalt für Aussätzige mit schattigen Gärten und einigen Wohnungen für die Kranken unter dem Namen καταλύματα. Westlich von der Stadt liegt eine kleine verfallene Christkirche, die, wie sich aus Inschriften ergiebt, in alten Zeiten der grosse, ansehnliche Tempel des Apoll von Kalydna war. Hier entdeckte im Jahre 1854 der Englische Archäolog Newton den Grund des alten Tempels, so wie viele Inschriften und Münzen. Oberhalb desselben befindet sich eine andere kleine Kirche, wo im Alterthume der Begräbnissplatz war, und auch hier fand der genannte Engländer bei den von ihm unternommenen Nachgrabungen, wobei die meisten Gräber geöffnet wurden, in diesen letzteren mancherlei werthvolle Schmucksachen, künstlich gearbeitete Vasen und unzählige Münzen. Leider ist diess Alles nach England geschafft worden. In einem zum Theil bewaldeten Thale zwischen zwei Bergen südwestlich von der Stadt steht ein kleines Kloster, eine Pertinenz des Klosters des heiligen Johannes auf Patmos, welches den Namen Ἄργος führt. Dass im Allgemeinen die Insel Kalymnos an Alterthümern sehr reich ist, erkannte schon im 15. Jahrhundert der Italienische Reisende Buondelmonti, welcher im J. 1422 die Griechischen Inseln besuchte (s. Christophori Bondelmontii Florentini liber insularum archipelagi, ed. Sinner, 1824), und auch jetzt noch werden dort fortwährend dergleichen, namentlich alte Münzen, gefunden.

Die Stadt Kalymnos (Kalymne, auch Chora genannt) hat zwischen 2- bis 3000 Häuser, aber sie gewährt in den engen und schmutzigen Strassen keinen angenehmen Anblick und unter den Wohnungen sind wenige ansehnliche. Nur am Hafen finden sich im Europäischen Style erbaute Häuser. Hier und in der genannten Stadt wohnt fast ausschliesslich die ganze Bevölkerung der Insel, die über 15.000 Menschen beträgt. Der Hafen selbst liegt in dem weiten, nach Osten offenen Meerbusen, gegenüber der Insel Kos, die ihn in gewisser Hinsicht schliesst und sichert. Der Hafen ist sehr schön und auf Kosten der Gemeinde gebaut. Er vermittelt einen nicht unbeträchtlichen Verkehr, der namentlich in der Ausfuhr von Schwämmen besteht, mit deren Aufsuchung ein grosser Theil der Kalymnier sich beschäftigt. Sie benutzen dazu kleine Boote (σκάφαι genannt), deren jedes mit 5 bis 10 Mann besetzt

ist und wovon sie gegen 450 besitzen. Mit diesen Booten fahren sie im Sommer, vom Mai bis Oktober, nach den Küsten Griechenlands, Syriens und der Berberei, nach den Inseln Kreta, Rhodus und Cypern, nach dem Athos und bis zum Hellespont, um Schwämme zu suchen. Die Kalymnier sind besonders geschickte Taucher und steigen 35 bis 40 Klaftern tief auf den Grund des Meeres, wo sie oft 2 bis 4 Minuten verweilen. Es giebt drei verschiedene Gattungen von Schwämmen, von denen die Okka ($2\frac{1}{2}$ Pfd.) der feinsten Sorte in Kalymnos mit mehr als 100 Drachmen (die Drachme = 8 Ngr.) bezahlt wird. Mit der Ausfuhr dieser Schwämme beschäftigen sich dort nicht wenig Kaufleute und dieser Ausfuhrartikel geht namentlich nach Deutschland und Frankreich, selbst nach England. Ausserdem wird nur noch Honig von Kalymnos ausgeführt, der hier ausgezeichnet ist und dem Attischen Honig gleich kommt, auch in reichlichem Maasse gewonnen wird. Schon im Alterthume war der Honig von Kalymnos berühmt, wie Strabo bemerkt, und Ovid nennt die Insel selbst „melle foecunda". Im Übrigen erzeugt der meist steinige und trockene Boden der Insel an Korn und Gerste, Feigen, Öl und Käse kaum den nöthigen Bedarf für die Bewohner und sie versorgen sich daher für ihre Bedürfnisse mit dem Nöthigen von Klein-Asien aus. Rebhühner sind auf der Insel sehr zahlreich. Die wenigen Quellen, die sich dort finden, haben doch ein sehr gutes Wasser und unter ihnen zeichnet sich besonders das Wasser des „Paradieses" (*τοῦ παραδείσου*, wie es genannt wird) als sehr gesund aus.

Für geistige Ausbildung zu sorgen, lassen sich die Kalymnier nach Kräften angelegen sein. In Ermangelung eigener Schulanstalten besuchen sie die Schulen und Gymnasien, so wie die Universität in Athen. Im Januar 1862 befanden sich dort 25 Kalymnier. In politischer Beziehung erfreut sich die Insel Kalymnos gewisser Vorrechte und Begünstigungen, die ihr Sultan Mahmud zugesichert und verliehen hat. Sie steht mit den umliegenden Inseln Patmos, Leros und Astypaläa unter dem Pascha von Rhodus und alle vier Inseln geniessen für ihre inneren Angelegenheiten eine Art Unabhängigkeit und Selbstständigkeit, indem sie ihre Obrigkeiten selbst wählen und zusammen einen bestimmten jährlichen Tribut (80.000 Piaster) der Pforte zahlen, wovon auf Kalymnos 35.000 Piaster kommen. Der Türkische Beamte, Aga genannt, den der Pascha von Rhodus auf die Insel sendet, ist der einzige Türke auf Kalymnos, aber er hat keine Gewalt. In kirchlicher Beziehung hat Kalymnos einen Bischof, unter den auch Leros und Astypaläa gehören. Die Hauptkirche in Kalymnos, die der Panagia, ist ziemlich geräumig und vor etwa 60 Jahren gebaut; eine andere, dem Täufer Johannes geweiht, steht erst seit einigen Jahren.

In der Nähe von Kalymnos liegen mehrere kleine unbewohnte Inseln, Psermos im Osten, Telendos im Westen und andere, welche die Kalymnier bebauen. Zwischen letzterer und Kalymnos wird ein geräumiger und tiefer Hafen gebildet, der ganze Flotten aufnehmen kann.

Besuch eines Kohlenbergwerks bei Peking.

Aus den Schriften Marco Polo's und der Jesuiten-Missionäre ist bekannt, dass in der Umgegend von Peking Kohlenlager vorkommen und seit alten Zeiten ausgebeutet werden. Eine dieser Minen, in den westlich von der Hauptstadt sich erhebenden Hügeln gelegen, besuchten im August 1861 mehrere Engländer und sie geben darüber im „North-China Herald" einen kurzen Bericht, aus dem wir das Wesentlichste ausziehen.

Ein einstündiger Ritt brachte die Herren von der fürstlichen Wohnung des Englischen Gesandten durch die kothigen und übel riechenden Strassen Pekings in das offene Land. Schöne Wege, trocken und eben, von alten Bäumen beschattet und von freundlichen Dörfern eingefasst, erinnerten an die gefälligsten Gegenden Englands und erweckten eine günstige Vorstellung von der ländlichen Schönheit der Umgebungen der Stadt. Phantastische Tempel wechselten hie und da mit einer hohen Pagode oder mit verfallenen Gebäuden, deren gelbe Ziegeldächer, gespalten auf Mauern oder Pfeilern schwankend, die Überbleibsel früherer kaiserlicher Pracht zu sein scheinen und wie Alles innerhalb der Stadt von vergangenem Glück und Reichthum, von denen die Gegenwart Nichts weiss, Zeugniss geben.

Ungefähr 20 li südwestlich von Peking verliessen die Reisenden den angebauten Boden und kamen auf eine offene, leblose Sandebene, über die sie nach 5 li Lu-gu-tscheu erreichten. Lu-gu-tscheu am linken Ufer des ziemlich breiten Huin-ho ist eine ummauerte Stadt von sehr altem Aussehen und augenscheinlich im Zustand des Verfalls; der einst starken und hohen Mauer fehlte an vielen Stellen die Brustwehr und der Graben verschwand rasch unter hohen Lagen von Triebsand, aber eine schöne steinerne Brücke überspannt dicht bei der Stadt den rostfarbenen, schlammigen Fluss. Sie ist sehr stark gebaut, aber in so richtigen Verhältnissen und eleganten Formen, dass ihr Anblick Jeden überraschen muss, der Bauwerke von solcher Vollkommenheit nur in den Ländern des Westens suchen zu dürfen glaubt.

Das linke Ufer des von den westlichen Bergen herab nach Südost laufenden Huin-ho ist auf mehrere Meilen weit mit 12 bis 14 Fuss hohen Granitwällen eingefasst, wahrscheinlich um das Land nach Peking hin vor Überschwemmung zu schützen. Am rechten Ufer und nach dem Fusse der Hügel hin breitet sich niedriges, sandiges Land aus, das in der Nähe des Dorfes Wul-an-gan (43 li von Peking) dicht mit Rollsteinen besäet ist, Gesteinstrümmern, welche der hier enger begrenzte Fluss von den Bergen herabgeschwemmt hat.

Um Mittag erreichten die Reisenden bei dem Dorfe Le-end-tsuang den Fuss der Hügel. Sie waren jetzt in der Nähe der Kohlengruben angelangt und schon sahen sie in einiger Entfernung eine Reihe Kameele und Ponies mit Kohlen beladen den Weg entlang ziehen. Ein Priester des netten, reinlichen Tempels Fung-fu-tza belehrte sie, dass der grösste Kohlenhügel 50 li, ein kleinerer aber nur 6 li entfernt sei. Die Häuser des Dorfes waren nach Europäischer Weise mit Schiefer gedeckt, auch dienten grosse Schieferstücke als Tische und zur Einfassung kleiner Gemüsegärten vor den Häusern und bald zeigte sich, dass die Hügel, welche die Kohle enthalten, hauptsächlich aus dem schönsten Schiefer bestehen. Eine enge, gewundene Schlucht führt von der Strasse auf die Hügel hinauf.

Wo sie unwegsam war, hat man Stufen aus Glimmerschiefer oder Gneis angelegt, um den Transport der Kohlenkörbe von oben zu erleichtern, und ein Bergstrom versieht die Gruppen niedriger Hütten längs des engen Pfades mit Wasser. Die sanft gerundete Oberfläche der höheren Hügel ist dünn bedeckt mit einer eigenthümlichen Eichenart, einem zwerghaften, strauchartigen Baum von geringer Schönheit, der aber einen angenehmen Kontrast gegen die sterilen grauen Granitberge bildet, die jenseit ihre ausgezackten, phantastischen Kämme in ununterbrochener Linie, so weit das Auge reicht, zu den Wolken erheben.

Die Gegenwart von Kohle in den felsigen Partien, durch welche der Pfad sich windet, tritt mehr hervor durch die Menge Thonschiefer, welche in dem Bruchstücke von Eisenstein dicht eingesäet sind, während dünne Streifen Kohlensubstanz sich überall da zeigen, wo der Weg tief in das Gestein einschneidet. Nach ½ Stunde wurde die erste Grube erreicht, aber es war schon so spät am Tage, dass die Arbeiter sich zum Heimgehen anschickten und keiner die Fremden in den Schacht führen wollte. Dieser war sehr eng, ging steil hinab und war mit hölzernen, in der Erde befestigten Staffeln statt einer Leiter versehen. Die Ventilation besorgte ein kleiner, von einem Manne in Bewegung gesetzter Fächer. Man wies die Reisenden zu dem Eigenthümer einer weiter oben gelegenen Grube, wo sie auch Erlaubniss zur Einfahrt erhielten. Der Führer setzte eine eng anpassende alte Mütze auf, hing eine Lampe daran, die genau den in England gebräuchlichen glich, zog kohlengeschwärzte Kleider an und war nun das vollständige Abbild eines Bergmannes von Lancashire oder Newcastle. Der enge Schacht mit den hölzernen Staffeln führte in einem Winkel von 45° oder noch steiler durch eine dicke Lage von lockerem Glimmerschiefer, seine Decke musste daher durch rohes Zimmerwerk aus der erwähnten Zwergeiche gehalten werden. Nach je 14 bis 15 Fuss machte er eine Wendung, so dass dieser steile unterirdische Weg sich in einer Spirallinie durch die Felsen windet. Unterhalb der lockeren Schichten kommt man zu einem mächtigen Lager blauen kompakten Kalksteins, dessen Durchstechung viel Mühe und Zeit gekostet haben muss.

Nachdem sie 120 Stufen hinabgestiegen waren, kamen sie in einen engen, nassen Gang, der längs der Oberfläche des Kohlenlagers hinläuft. Sie gingen bis zum Ende, das etwa 20 Fuss von dem Schacht entfernt ist; nach Aussage des Führers war diess aber kein guter Platz für Kohlen, vielmehr geleitete er sie nach dem Schacht zurück und öffnete dort eine kleine Fallthür, die einen zweiten, 30 Stufen tiefen Schacht verschloss, und führte die Fremden durch diesen hinunter in eine Reihe sich nach rechts und links verzweigender Gänge, wo jetzt die Kohle gewonnen wird. Man zieht sie mühsam in langen, flachen Körben auf hölzernen Kufen den steilen Schacht hinauf. Obwohl keine Vorrichtung zur Ventilation der Grube besteht, so war doch die Luft darin kühl und nicht unangenehm. Der Führer belehrte die Fremden, es sei ein neuer Schacht, aber in den alten seien Unglücksfälle durch böse Wetter, Wassersnoth oder Einstürzen der Decke nicht selten, und wenn sich solche ereigneten, so werde das Werk verlassen und eine Öffnung in frischen Boden gemacht. In dieser unvollkommenen Weise ist der Kohlenbergbau in China schon zu Marco Polo's Zeiten betrieben worden, ohne bis jetzt einen wesentlichen Fortschritt zu machen [1]).

Die Bewohner der Andamanen.

Die Kenntniss der Andamanen ist in neuerer Zeit bedeutend gefördert worden durch die Herausgabe von Dr. Helfer's Schriften in den „Mittheilungen" der Wiener Geogr. Gesellschaft (3. Bd. 3. Heft), durch Dr. Mouat's, Dr. Playfair's und Lieut. Heathcote's auf Befehl der Indischen Regierung unternommene Untersuchung der Inselgruppe und besonders durch die in Port Blair eingerichtete Strafkolonie, deren Vorgesetzte eine lange Reihe von Berichten über Land und Leute veröffentlicht haben [2]). Einige dieser Berichte, eine Art Tagebuch über die Berührung der Eingebornen mit der Strafkolonie und eine Notiz über drei in Gefangenschaft gerathene und nach Moulmein gebrachte Eingeborne nebst den interessanten photographischen Portraits von zweien derselben, finden wir neuerdings im „Journal of the Asiatic Society of Bengal" (1861, Nr. III, pp. 251—267). Oberst-Lieutenant A. Fytche, Commissioner der Tenasserim- und Martaban-Provinzen, äussert darin unter Anderem Folgendes:

„Seit der Ankunft dieser Männer in Moulmein habe ich sie zum Gegenstand eines speziellen Studiums gemacht. Ihre vermeintliche Ähnlichkeit mit dem echten Afrikanischen Neger scheint man sehr übertrieben zu haben. Die Stirn ist gut geformt und nicht zurücktretend, noch sind die Lippen aufgeworfen und vorstehend; auch die Nasenlöcher sind keineswegs breit, das Ohr ist klein und wohl gebildet, das Haar wächst ungleich dem sogenannten Wollenhaar der Neger deutlich in einzelnen getrennten Büscheln. Es fehlt jede Spur eines Bartes und selbst das Haupthaar zeigt wenig Wachsthum, es bleibt sehr kurz und kraus. Die Gesichtsfarbe ist kein tiefes Schwarz, sondern eher russig, Hände und Füsse sind klein, bei den letzteren steht die Ferse nicht so hervor wie bei dem echten Neger.

„Die Andamanen scheinen zu den vielen noch vorhandenen Resten einer Race zu gehören, welche einst weit über Südost-Asien und den Archipel verbreitet war, zum grössten Theil aber durch civilisirte Nationen ausgerottet gegenwärtig auf entlegene Inseln oder unzugängliche Ge-

---

[1]) Zwei andere Engländer, die Herren Richards und Slossin, welche im November und Dezember 1861 von Tientsin über Peking in die Mongolei und durch die Provinz Schansi nach Tientsin reisten, sprechen in ihrem Berichte (Supplement to the China Overland Trade Report, 15. Februar 1862) ebenfalls von zahlreichen Kohlenbergwerken im nördlichen Theil der Provinz Schansi, die eine weit und breit berühmte Kohle liefern sollen: „Sie hat viel Ähnlichkeit mit der Cannel Coal, ist nicht schmutzig wie die bituminöse und brennt lange fort, Nichts als eine feine weisse Asche zurücklassend, die als Düngmittel viel Nachfrage findet. Man sagte uns, dass aus Mangel an einer Wasserstrasse der Transport dieser Kohle nach Tientsin 5000 Cash per Picul kosten würde, dort aber der Preis 150 Cash per Picul ist. Sie wird allgemein gebraucht und selbst bis in die Mongolei verschickt, in der Stadt und dem Thal Yu-tschu bildet sie das Hauptbrennmaterial."

[2]) S. unter Anderem Allen's Indian Mail vom 11. August, 21. September und 17. Oktober 1859, 13. Februar 1861; Journal of the Indian Archipelago, Vol. III (1859), P. I, p. 105; Philbrick's Notes on the Andamans in den „Transactions of the Bombay Geogr. Soc." 1860; „Ausland" 1860, Nr. 13, 16, 20; Le Tour du Monde 1860, Nr. 6; Nautical Magazine, Juni 1860, p. 281.

birge beschränkt ist, wie auf die Andamanen, das Innere von Gross-Nikobar, wo sie mit den Küstenbewohnern in beständiger Fehde liegen sollen; auch fanden sich Stämme von ihnen sicherlich noch in unserem Jahrhundert (Crawfurd) und wahrscheinlich noch jetzt in dem gebirgigen Inneren der Malayischen Halbinsel, von Sumatra, Borneo und besonders der Philippinen, wo die Negros-Insel diesen ihren Spanischen Namen davon erhalten hat, dass sie von einer schwärzlichen Race, Negrillo, Negrito oder Papuanische genannt, bewohnt wird. Die Race hat ihren Hauptsitz auf der grossen Insel Papua oder Neu-Guinea, wo einige Stämme eine Höhe von 6 Fuss erreichen, während andere so klein wie die Eingebornen der Andamanen bleiben [1]).

„Auf dem Insel-Kontinent von Australien ist der echte Papuanische Typus nicht entdeckt worden, aber die frühere, zu Captain Cook's Zeit so zahlreiche, jetzt bis auf drei oder vier Individuen zusammengeschmolzene Bevölkerung von Tasmania gehörte ihm an."

Marquis Antinori's Reise in den Nil-Ländern, 1859—1861.

Der Französische Geograph Lejean wurde auf seiner Reise durch Kordofan bekanntlich vom Marquis Horatio Antinori begleitet. Dieser Herr, der vorzugsweise ornithologischen Studien obliegt, ist kürzlich über Smyrna nach Turin zurückgekehrt und wir finden über seine ausgedehnten Reisen einige Nachrichten in dem Smyrnaer Journal „Impartial" vom 24. Januar 1862.

Im Monat Mai 1859 reiste er von Kairo nach Chartum ab. Ende Juli dort angekommen verliess er schon nach wenigen Tagen die Stadt, um den Blauen Nil hinaufzugehen. Er durchwanderte Sennaar, so wie das Land zwischen den Flüssen Rahad, Dender und Bahr el Azrek und hatte das Glück, eine reiche und werthvolle Sammlung seltener Vögel im Oktober nach Chartum zurückzubringen. Nach einigen Rasttagen trat er eine neue Reise nach Kedaref und Galabat an, durchstreifte die Abessinischen Grenzländer, ging von da nach Rosseres und südlich über Fassogl hinaus zu den goldhaltigen Bergen der Ronta, Guma u. s. w. und brachte abermals reiche Beute nach Chartum zurück. Hierauf durchwanderte er mit Lejean in $2\frac{1}{2}$ Monaten Kordofan und die nördlich anstossende Wüste und ging im November 1860 von Chartum aus den Weissen Fluss und den Bahr el Ghasal hinauf. Von diesem aus drang er südwärts durch die ungeheueren Sumpfregionen bis zum Lande der Djur vor. Die dortigen ausgedehnten Waldungen sind ein Lieblingsaufenthalt der Elephanten, Büffel, Antilopen, Löwen, Panther, Giraffen u. s. w. und die Ornis dieser Zone bot dem Marquis eine reiche Ernte, die er im Juni 1861 glücklich nach Chartum zurückbrachte. Muth, Liebe für die Wissenschaft, eine eiserne Gesundheit und materielle Mittel vereinigten sich, die Reise erfolgreich zu machen.

Die Natchendall-Insel im Indischen Ocean.

Im südwestlichen Theile des Indischen Oceans, zwischen dem Afrikanischen Festlande und den Crozet-Inseln geben bekanntlich die Seekarten eine Menge Klippen, Bänke und Untiefen an, die ihrer Lage und selbst ihrer Existenz nach zweifelhaft sind (s. „Geogr. Mittheil." 1858, Tafel 1). Auch neuerdings hat das Englische Schiff „Sphinx" unter Commander Day in jener Gegend einen Felsen zu entdecken geglaubt, wie das „Nautical Magazine" vom November 1861 meldet. Es segelte am 3. März 1860 in einer Entfernung von 500 Yards bei dem vermeintlichen Felsen vorbei, der mit seinem rundlichen Gipfel aus dem glatten Wasserspiegel hervorsah und von leichtem Wellenschlag gleich einer Strömung umgeben war. Seine Lage wurde zu 40° 24′ S. Br. und 52° 47′ Östl. L. von Gr. berechnet. Fast genau an derselben Stelle, also südlich von der Insel Atalante, zwischen dieser und den Crozet-Inseln, verzeichnet Rochette auf seiner Karte von 1817 eine Insel Namens Natchendall. Leider konnte Day die Sache nicht weiter untersuchen und es bleibt somit immer noch zweifelhaft, ob Natchendall in Wirklichkeit ein Felsen, eine Insel oder nur etwa ein schlafender Walfisch war. Tieflothungen in jenen Meerestheilen werden am besten über die zweifelhafte Existenz der Inseln und Bänke entscheiden.

Die ausser-Europäischen Ameisen.

Von Prof. Dr. *H. Lenz.*

Über die *ausserhalb Europa's* in warmen und heissen Ländern wohnenden Ameisen finden sich manche interessante Nachrichten.

Auf *Banka* fand Dr. F. Epp Ameisen von $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge. — Als Julius Kögel auf *Amboina* wohnte, stellte er seine mit Esswaaren gefüllten Töpfe in grosse Wassergefässe, allein die Ameisen gingen in ganzen Zügen an der Decke des Zimmers hin und liessen sich von da auf die Töpfe fallen, deren Inhalt sie dann verzehrten. Wo Kögel's Hühner brüteten, drangen sie in die Eier, welche die auskriechen wollenden Küchlein von innen zu öffnen begannen, und frassen alsbald die Küchlein auf. — Auf *Ceylon* sah Knox grosse rothe Ameisen, welche ihre Nester an Baumästen bauen und so furchtbar beissen, wenn man sie stört, dass man die Früchte solcher Bäume nicht ernten kann. — In *Australien* müssen, wie mir einer meiner Freunde, welcher 10 Jahre lang dort gewesen, erzählt, die Bienenstöcke auf Gestellen stehen, deren Beine von Wasser umgeben sind, weil sie sonst von Ameisen ihres Honigs beraubt werden. — In der *Abessinischen Provinz Samen* kamen fasst zolllange Ameisen in Bruce's Zelt, zerbissen einen Theil des Zeltes, die Teppiche, die Beutel und stachen schmerzhafter als Skorpione. — Im *östlichen Mittel-Afrika* hat Richard Burton Ameisen von 1 Zoll Länge gefunden, deren Biss gleich dem Stich einer roth glühenden Nadel brennt und die, wo sie einbrechen, mit Leichtigkeit Ratten, Mäuse, Schlangen, Eidechsen vertilgen. — In *Guinea* sah Pater Carly Massen, die sich wie Ströme fortwälzten, sich in Häusern u. s. w., wo sie Vorrath fanden, in wenig Augenblicken bis zur Höhe eines halben Fusses aufthürmten und ganze todte Ochsen in einer einzigen Nacht aufzehrten. — In *Südost-Afrika* lernte Livingstone zu Tala Mungongo und Cassange eine rothe Ameise kennen, welche in ungeheueren Schaaren Termiten, andere Insekten, Ratten, Mäuse, Eidechsen und Schlangen überfällt und tödtet. Dieser Rei-

---

[1]) Die drei Gefangenen maassen resp. 4 Fuss 10 Zoll, 5 F. 4 Z. und 5 F. $2\frac{1}{2}$ Z. Englisch.

sende glaubt, dass die Termiten Süd-Afrika überall verwüsten würden, wenn ihnen die Ameisen nicht grossen Abbruch thäten. Darin zeichnen sich besonders grauschwarze, ungefähr ½ Zoll lange Ameisen aus, deren Raubzüge er auf dem Weg von Marmita nach Kamka beobachtete. Die Thiere gingen in langem Zuge, je drei oder vier neben einander, voran einige durch Grösse ausgezeichnete Anführer, die nie Etwas tragen, während die übrigen bei der Rückkehr je eine halbtodt gestochene Termite schleppen. Stört man den Zug, so geben die Thiere einen zischenden Laut von sich. Sie scheinen den Weg, welchen sie genommen, bei der Rückkehr vermittelst des Geruches wiederzufinden, denn als Livingstone einmal, wie ein Zug eben vorbei marschirt war, auf dessen Weg Wasser goss, kamen die Thiere, als sie beim Rückmarsch das Fleck erreichten, in grosse Verlegenheit, zogen nicht weiter und liefen wohl ½ Stunde lang suchend hin und her, bis endlich einer der Anführer einen grossen Umweg um das nasse Fleck machte und die Fortsetzung des Weges wiederfand. Wurde eine Handvoll Erde in die Mitte eines Zuges geworfen, so geriethen die noch hinter ihm befindlichen Ameisen in grosse Noth, wussten nicht, wie sie weiter kommen sollten, hielten inne, kletterten mehrmals auf den kleinen Erdhügel, überschritten ihn aber nicht, obgleich er nur ¼ Zoll hoch war. Endlich machte eine Ameise den Weg um ihn herum, fand die richtige Spur und nun ging der Zug weiter. — In *Kalifornien* beobachtete Julius Fröbel in der Nähe des Ausflusses des Rio Colorado Ameisen, die ihre Haufen aus Steinchen bestimmter Art, z. B. aus lauter Quarz, aus lauter Feldspath, bauen; auch zeigte ihm ein Mann einen kleinen Sack, der mit lauter kleinen, durchscheinenden Granaten gefüllt war, aus denen, wie er sagte, in einer Gegend Neu-Mexiko's die Haufen bestehen. — In *Neu-Granada* sah Fröbel eine sehr kleine Ameisen-Art, von der eine Schaar sich eines grossen todten Skorpions bemächtigte und sich so regelmässig um ihn vertheilte und so regelmässig arbeitete, dass es ihr gelang, das Thier an einer weissen Wand hinauf, dann an der Unterseite eines Deckenbalkens hin und dort in ein Loch des Balkens zu schaffen. Er sah dort auch einmal den Auszug einer Ameisen-Kolonie, die in dicht gedrängtem Zuge aus einem Mauerloch über die Veranda weg in ein anderes zog. Es fiel ihm dabei auf, dass die Schaar aus Ameisen sehr verschiedener Gestalt und Grösse bestand und dass einige kleine, dem Deutschen Siebenpunkt ähnliche Käfer mit marschirten. — Graf C. v. Görtz beobachtete in *Britisch-Guiana* eine Schaar kleiner Ameisen, welche in seinem Zimmer erschien, nachdem daselbst zufällig eine zolllange Schabe todt getreten worden. Einige dieser Thierchen fassten den einen Fuss der Schabe wie eine Deichsel, gingen damit voran und gaben dem Zug die Richtung; andere zerrten mit, andere schoben und so ging die Fuhre bis an die Wand und an dieser hinauf. — Castles berichtete im Jahre 1790, dass in *Neu-Granada* die Zucker-Ameise grosse Verwüstungen in den Zucker-Plantagen anrichtete, denen kein Einhalt gethan werden konnte, obgleich die Regierung den Preis von 20.000 Pfd. Sterling für ein sicheres Gegenmittel aussetzte. Diese Ameise ist dunkelroth, mittelgross und bedeckte damals zuweilen die Wege stundenweit. Sie frass von den über der Erde stehenden Theilen der Zucker-Pflanze nicht das Geringste, unterwühlte nur deren Wurzeln, lebte nur von Thieren, todten und lebenden, tödtete Ratten, junges Geflügel u. s. w. Sie untergrub auch die Orangenbäume und brachte sie zum Absterben. Barboteau, Regierungsrath auf *Martinique*, beschrieb im Jahre 1776 die Verheerungen, welche kleinere Zucker-Ameisen daselbst in gleicher Art am Zuckerrohr anrichteten. Sie lebten am liebsten von den Blattläusen des Zuckerrohrs, vermehrten sich aber zuweilen so ungeheuer, dass sie aus den Zuckerfeldern hervorbrachen, die Hühner in den Ställen todt bissen und auffrassen, das weidende Vieh überfielen, es bedeckten, ihm Maul, Nase und Luftröhre füllten, bis es todt niederstürzte und von ihnen verzehrt wurde. Sie frassen auch Neger-Kinder, die von ihren Eltern mit Milch, Honig oder Syrup gefüttert und dann allein gelassen worden waren. Die von den Ameisen verwüsteten Zuckerfelder wurden abgebrannt und so für einige Zeit gereinigt. — Von dem Unheil, welches die Zucker-Ameisen auf den *West-Indischen Inseln* und dem benachbarten Festland gestiftet, giebt Robert Schomburgk in seiner „History of Barbados" eine Übersicht. Oviedo und Herrera führen an, dass in den Jahren 1518, 1519 und 1520 die Insel Hispaniola durch Ameisen so verheert wurde, dass alle Pflanzen so vollkommen weggefressen wurden, dass eine allgemeine Hungersnoth und fast gänzliche Entvölkerung entstand. Auf Jamaica wurde zu Anfang des 16. Jahrhunderts die Stadt Sevilla Nueva durch Ameisen, welche die Ernten vernichteten, entvölkert. Im Jahre 1760 verwüsteten sie Barbados, im J. 1763 Martinique, 1770 Grenada. Am liebsten nisteten sie unter dem Zuckerrohr und den Orangenbäumen. Alle kleinen Thiere, auch junge Hühner, Kälber, Schweine wurden von ihnen überfallen; bettlägerige Menschen mussten sorgfältig vor ihnen beschützt werden. Legte man glühende Kohlen an Orte, wo sie hausten, so stürzten sie massenweis über sie her und starben. Trotz des Preises von 20.000 Pfund Sterling, welchen die Regierung von Grenada für ein allgemeines Vernichtungsmittel aussetzte, ward ein solches nicht gefunden. Nach einem ungeheuren Sturm, der im J. 1780 eintrat, waren sie fast ganz verschwunden. Im Jahre 1814 traten sie wieder als Landplage, jedoch nicht so entsetzlich als früher, auf. — Die Visiten-Ameisen (Formica cephalotes, L.) sind fast so gross wie eine Wespe, bewohnen *Süd-Amerika*, „können", wie Merian beobachtete, „in Einer Nacht ganze Bäume so entblättern, dass sie wie Besenreis aussehen, und schleppen die zerbissenen Blätter in ihre oft 8 Fuss hohen Nester. Wollen sie von einem Baum zum anderen oder über ein schmales Wasser, so beisst sich eine fest, andere hängen sich wie eine Kette daran, die Kette lässt sich vom Winde ans Ziel treiben und die übrigen marschiren über sie wie auf einer Brücke. Sie dringen in *Surinam* jährlich ein Mal zahllos in die Häuser, laufen durch alle Zimmer, tödten und verzehren alle grossen und kleinen Insekten und die Menschen müssen, so lange der Besuch dauert, ihre Wohnung verlassen". — Homberg sagt, „dass man in *Paramaribo*, wenn sie anrücken, Kisten und Kästen öffnet, damit sie hinein können, und dass sie auch Ratten, Mäuse und andere in Häusern schädliche Thiere verzehren." — Hermann Burmeister bemerkte, dass die von den Visiten-Ameisen abgebissenen und ins Nest getragenen Blattstücke,

wenn sie in Verwesung übergehen, zur Ernährung der Larven dienen und dass von ihnen auch die Blätter der Baumwolle und des Maniok sehr gern zu diesem Zwecke benutzt werden. — „Die *Peruanische* Wander-Ameise", so erzählt Eduard Pöppig, „bildet stundenlange Züge, deren breite Kolonne dicht gedrängt marschirt und sich unbekümmert um alle Hindernisse vorwärts bewegt. Nahen sie sich einem Hause, so öffnet ihnen der Besitzer gern alle Fenster, denn was sich irgend an schädlichem Gewürm, Insekten und Larven eingenistet haben mag, das Alles ziehen sie ans Licht oder zwingen es zu schleuniger Flucht. Nicht der geheimste Winkel der Hütten entgeht ihren Nachforschungen und das Thier, das ihre Ankunft abwartet, ist unrettbar verloren. Nach dem Berichte der Eingebornen überwältigen sie sogar grosse Schlangen, indem sie dieselben tausendweis überfallen, und wie sich auch das verwundete Thier winden möge, so ist doch binnen weniger Stunden nur noch das gut gereinigte Skelet übrig. Des Nachts ruht das Heer aus, indem es sich in Kugeln von Kürbisgrösse zusammenballt. Nahet der Morgen, so lösen sich diese Ansammlungen auf und der Zug setzt sich fort. Zur Regenzeit ziehen diese Ameisen gebahnte Pfade dem hohen Grase vor und der ihnen begegnende Wanderer sieht sich gezwungen, entweder zurückzuweichen oder mit weiten Sprüngen über das Heer hinzueilen, wobei er jedoch nicht ohne Bisse durchkommt. Bleibt er stehen, so ist er bald bis zum Knie von Ameisen überdeckt, die sich mit ihren grossen Zangen fest beissen, jedoch nur einen bald wieder verschwindenden Schmerz verursachen. Eine andere Ameise, die Rothe Peruanische genannt, wohnt für gewöhnlich in vielen Häusern, woselbst Alles von ihnen wimmelt und Esswaaren und gesammelte Thiere kaum vor ihnen zu schützen sind. Dagegen vertilgen sie auch die Schaben und alle anderen lästigen Thierchen. Will man zu Bette gehen, so muss man sie erst aus diesem herausjagen, worauf sie sich auch, so lange man darin ist, entfernt halten. Werden sie Einem lästig, so giesst man siedendes Wasser in ihren Bau; will man sie mit Zuckersaft vergiften, dem etwas Arsenik beigemischt ist, so rühren sie diese Speise nicht an."

Neueste Nachrichten von den Deutschen Expeditionen nach Wadai.

Seit unserem achten vom 1. März datirten Bericht über dieses Unternehmen sind interessante und wichtige Briefsendungen von den verschiedenen Abtheilungen desselben eingegangen.

Die Expedition unter Herrn Munzinger und Kinzelbach hatte Mai Schecha am 16. November verlassen und es war ihnen geglückt, die von Europäern noch nie betretenen Gebiete der Basen und Barea zu durchschneiden. Zwei Mal überschritten sie den Mareb und stellten dessen Identicität mit dem Chor el Gasch fest. In Kassela, wo sie bereits am 22. Dezember angelangt waren, wurden sie durch heftige und gefährliche Fieber-Anfälle bis Mitte Februar aufgehalten und waren dann erst im Stande, die Weiterreise nach Chartum zu unternehmen; sie wählten dazu den Weg über Gos Radjeb [1]), den Atbara hinab bis zum Nil und langten am 9. März wohlbehalten in Chartum an. Nach den letzten Nachrichten vom 2. April waren sie vollständig ausgerüstet und bereit, am 4. April nach Westen aufzubrechen, zunächst nach El Obeid, der Hauptstadt von Kordofan. Die Mittheilungen über die durchreisten interessanten Länder werden gegenwärtig zum Druck vorbereitet, sämmtliche von H. Kinzelbach bis Chartum angestellten astronomischen Beobachtungen befinden sich zur Berechnung in den Händen des Prof. Dr. C. Bruhns, Direktor der Kgl. Sternwarte zu Leipzig, und seine hypsometrischen und physikalischen Beobachtungen hat Dr. K. Kreil, Direktor der K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien, übernommen zu berechnen und zum Druck zu verarbeiten; die Karten hat A. Petermann in Arbeit.

Herr Hansal hat die aus 9 Kisten bestehenden naturhistorischen Sammlungen der Expedition nach Ägypten gebracht und von da nach Deutschland expedirt.

Herr v. Heuglin, Dr. Steudner und H. Schubert waren von Adoa am 26. Dezember aufgebrochen, hatten eine interessante Reise durch das Alpengebirge von Semien gemacht und waren am 23. Januar in Gondar angelangt, wo sie sich am 7. Februar noch aufhielten.

Von M. v. Beurmann sind erfreuliche Depeschen aus Mursuk vom 18. April eingegangen, die seine Ankunft daselbst am 15. April melden. Er hatte seine Reise von Dschalu über Sella, Fughaa, Temissa und Suila glücklich zurückgelegt und war entschlossen, trotz der sich ihm entgegenstellenden grossen Schwierigkeiten nach Wadai vorzudringen, sei es unter offizieller Unterstützung des Pascha's von Tripoli oder unter Verkleidung, wenn ihm von Deutschland aus weitere Geldmittel als die ihm zur Verfügung gestellten geboten werden können. Inzwischen rüstet er sich zur Abreise nach Süden, um bis nach Tibesti, Borgu und Wadschanga, also bis in die unmittelbare Nähe Wadai's vorzudringen und von da über Kebabo nach der Küste zurückzukehren, um weitere Nachrichten und Geldmittel aus Europa abzuwarten. Die Ausführung der projektirten Reise, die Herr v. Beurmann mit Courier-Kameelen in 3 Monaten zurückzulegen hofft, würde die von Europäern nie betretene östliche Hälfte der Sahara der Wissenschaft eröffnen und ganz allein die hohen Erwartungen erfüllen, die in wissenschaftlicher Beziehung an das ganze Unternehmen gestellt werden.

Die bisher erhaltenen Briefe des Herrn v. Beurmann sind in dem eben ausgegebenen 8. Ergänzungsheft dieser Zeitschrift publicirt, welches gleichzeitig in den Blättern 1, 2, 3 der grossen Karte von Inner-Afrika den Schauplatz der bisherigen und bevorstehenden Reisen des Herrn v. Beurmann darstellt.

[1]) S. Karte von Ost-Afrika im 6. Erg.-Heft dieser Zeitschrift.

Geographische Literatur.

ALLGEMEINES.

Geogr. Lehr- und Handbücher, Statistik.

Ankjaer, S.: Geographisk-statistisk Haandbog. 2. Bd. 21. u. 22. Heft. (Salado-Slesvig eller Sönderjylland.) 8°, 64 pp. Kopenhagen, Philipsen. à 48 s.

Brachelli, H. F.: Dreissig statistische Tabellen über alle Länder und Staaten der Erde. Unter Zugrundelegung der früheren Bearbeitungen von K. Th. Wagner. Fol. Leipzig, Hinrichs. 1 Thlr.

Brooks, R.: A general Gazetteer, or, compendious geographical dictionary, containing descriptions of every country in the known world. Edited by A. G. Findlay. 8°, 971 pp. London, Tegg. 10½ s.

Daniel, H. A.: Handbuch der Geographie. 3. Thl.: Deutschland. 7. Lfg. Stuttgart, Bruckmann. 16 Sgr.

Inhalt: Die Hessischen Länder, Fürstenthum Waldeck, Herzogthum Nassau, Freie Stadt Frankfurt, Königreich Sachsen, die Sächsischen Herzogthümer, die Reuss'schen und Schwarzburg'schen Fürstenthümer, die Anhalt'schen Herzogthümer und das Königreich Hannover.

Dictionnaire universel et classique d'histoire et de géographie, par une société de professeurs. Supplément, 3e livraison. Brüssel. 6 Sgr.

Egli, J. J.: Neue Handelsgeographie. Erdkunde der Waarenerzeugung und des Waarenumsatzes. Ein Abriss für höhere Lehranstalten so wie ein Hülfsbuch für angehende Kaufleute und zugleich eine Ergänzung zu jedem rein geographischen Lehrbuche. 8°, 444 SS. St. Gallen, Huber. 1 Thlr. 18 Sgr.

Indem die allgemeine Geographie als absolvirt vorausgesetzt wird, befasst sich dieses Lehrbuch ausschliesslich mit der geographischen Darstellung der Waarenerzeugung (Landbau, Viehzucht, Jagd, Fischerei, Bergbau, Industrie) und Waarenbewegung (Handel); diesen Kategorien ist auch Alles untergeordnet, was aus der Topographie, Oro- und Hydrographie u. s. w. mit hereingezogen werden musste. Dadurch wurde das ganze Material in ein einheitliches System gebracht und Raum gewonnen, um in einem mässigen Bande das Wichtigste des hierher gehörigen sehr umfangreichen Stoffes unterzubringen, ausser dem Waarengeschäft auch den Geldmarkt zu berücksichtigen, das Zollwesen jedes Reiches in kurzen Zügen darzustellen, den Verkehrswegen eine möglichst spezielle Betrachtung zu widmen, eine Uebersicht der wichtigsten Maasse, Gewichte und Münzen jedes Landes zu geben und ein erklärendes Verzeichniss der hauptsächlichsten Waaren anzuhängen. Drängt sich dem Leser hie und da der Wunsch nach grösserer Ausführlichkeit auf, so darf er nicht vergessen, dass das Buch Lehrzwecken dient und kein erschöpfendes Handbuch sein will; bei aller Kürze ist übrigens ermüdende Trockenheit meist glücklich vermieden.

Klöden, G. A. v.: Handbuch der Erdkunde. 29. und 30. Lieferung. 8°, SS. 193—384. Berlin, Weidmann'sche Buchhandlung. à ⅓ Thlr.

Inhalt: Afghanistan, Belutschistan, Persien, Arabien, Asiatische Türkei, Indien, Ost-Indischer Archipel, Australien und ein Theil von Polynesien.

Landgrebe, G.: Grundzüge der physikalischen Erdkunde. 2. Bd.: Hydrologie und Atmosphärologie. 8°. Leipzig, Fleischer. 2 Thlr.

Vogel, H.: Geographie für Schule und Haus mit besonderer Berücksichtigung des Kaiserthums Österreich. 8°. Brünn, Winiker. 1 Thlr.

Mathematische und physikalische Geographie.

Becquerel: Mémoire sur la température moyenne d'un lieu. Comptes rendus hebdom. 17. Februar 1862, pp. 301—313.)

Nachweis, dass die bisherige Methode der Temperatur-Beobachtungen modificirt werden müsse, um einen exakten Werth für die Mittel-Temperaturen zu geben.

Bridet, Lieut. H.: Étude sur les ouragans de l'hémisphère austral. 8°. Saint-Denis (Réunion), J. Rambosson.

Auszüge aus diesem Buche nebst Karte s. in „Revue maritime et coloniale", März und April 1862.

Delesse: Recherches sur l'eau dans l'intérieur de la terre. 8°, 26 pp. (Extrait du Bulletin de la Soc. géol. de France, 2e série, t. 19, p. 64.) Paris.

Dove, H. W.: Über die Verhältnisse des Festen und Flüssigen auf der Erdoberfläche. Mit 2 Karten. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Januar und Februar 1862, SS. 111—118.)

Neue Berechnung der relativen und absoluten Ausdehnung von Land und Meer längs der Parallele von 5 zu 5 und längs der Meridiane von 10 zu 10 Grad, mit 7 graphischen Darstellungen, darunter zwei Planigloben von Kiepert, auf denen die Halbirungslinien des Festlandes und des Meeres in Meridian-Richtung eingetragen sind.

Frisiani: Ricerche sul magnetismo terrestre. (Memorie del reale Istituto Lombardo di scienze, Vol. VIII, Fasc. 6. Milano 1861.)

Hansteen: Die Veränderungen der magnetischen Inklination und Intensität. (Oversigt over det Kgl. danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger 1860, pp. 32—36.)

Lelaisant, J. A.: Ellipse donnant les inclinaisons, les déclinaisons et les intensités magnétiques de toute époque pour Paris. 1 feuille. Paris.

Weltreisen, Sammelwerke, Verschiedenes.

Avezac (d'): Note sur la mappemonde historiée de la cathédrale de Hereford. (Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, November und Dezember 1861, pp. 321—334.)

Der gelehrte Verfasser hat die berühmte alte Weltkarte, welche ehemals in einer Kapelle der Kathedrale zu Hereford als Altarblatt diente und jetzt in dem Sitzungssaal des Domkapitels daselbst aufgehängt ist, einem eingehenden Studium unterworfen und kommt zu dem Schlusse, dass sie aus dem Jahre 1314 stammt, während man bisher ihre Entstehung gewöhnlich in den Anfang des 13. Jahrhunderts, nach Lelewel genauer in das Jahr 1220 verlegte.

Barbié du Bocage, V.-A.: Revue géographique de l'année 1861. (Revue maritime et coloniale, Februar 1862, pp. 297—337.)

Diese Uebersicht der geographischen Leistungen des Jahres 1861 ist zwar ziemlich umfangreich, hat aber, abgesehen von mehrfachen Ungenauigkeiten, ein zu beschränkt Französisches Kolorit, um wissenschaftlichen Werth beanspruchen zu können. Fast unbegreiflich ist es, wie der Mitredacteur des Bulletin de la Soc. de géogr. am Schluss des Jahres 1861 schreiben kann, über Stuart's Reise durch Australien im J. 1860 seien noch keine Details veröffentlicht (S. 301), von Ladislaus Magyar's Reisen besitze man Nichts als ein kurzes Résumé (S. 318), das Resultat von Sir Richard MacDonnell's Reise nach dem Gregory-See und den Denison-Hügeln in Süd-Australien (s. „Geogr. Mitth." 1860, Tafel 13) sei „le tableau de la fertilité du territoire nord-est de l'Australie, nouvellement admis au rang d'État, sous le nom de Queen's-Land".

Berghaus, Prof. H.: Die Völker des Erdballs. 29. u. 30. Lfg. (Schluss.) Brüssel, Muquardt. à ⅓ Thlr.

Bibliotheca historico-geographica von W. Müldener. 9. Jahrg. 2. Heft. Juli—Dezember 1861. 8°, pp. 131—346. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht. ½ Thlr.

Bibliotheca historico-naturalis von E. A. Zuchold. 11. Jahrg. 2. Heft. Juli—Dezbr. 1861. 8°. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht. ⅓ Thlr.

Brammerz, W.: Die katholischen Bisthümer des Erdkreises. Eine geographisch-statistische Übersicht. 8°. Leipzig, E. H. Mayer. 4 Sgr.

Bulletin bibliographique algérien et oriental. 8°. Paris, Challamel ainé, 1858—1862. à Heft ¼ fr.

Diese nützliche Zeitschrift, die in zwei- bis viermonatlichen Heften von je ½ Bogen erscheint, beschränkt sich nicht gleich anderen bibliographischen Journalen auf die Registrirung der so eben ausgegebenen literarischen Produkte, sondern bemüht sich, durch sachlich und geographisch geordnete Uebersichten auch älterer Werke, Abhandlungen und Karten neben der Anzeige der Neuigkeiten den Schriftstellern und Gelehrten mit literarischen Nachweisen an die Hand zu gehen. Ist auch Algerien und Nord-Afrika vorzugsweise berücksichtigt, so zieht sie doch den gesammten Orient bis China und Japan in ihren Bereich.

Bulletino nautico e geografico. 4°. Roma 1861.

Diese Zeitschrift für Schiffahrt und Erdkunde erscheint in Rom als Anhang zu der bekannten „Correspondenza scientifica di Roma" und wurde gewissermaassen veranlasst durch die von dem berühmten Statistiker Quetelet und Lieutenant Maury 1853 in Brüssel berufene Konferenz. Redacteur ist der gelehrte Scarpellini, während das Hauptblatt den berühmten Astronomen Secchi zum Herausgeber hat. Besonders werden hier die Aufsätze über die Anwendung der elektrischen Telegraphen auf die Schifffahrt beleuchtet.

(Geheimrath *Neigebaur.*)

Canale, M. Gius.: Indicazione di opere e documenti sopra i viaggi, le navigazioni, le scoperte, le carte nautiche, il commercio, le colonie degl' Italiani nel medio evo, per una bibliografia nautica italiana. 8°, 41 pp. Lucca, Bacelli, 1861.

Die Navigations-Kommission in Genua, welche den Zweck hat, den gegenwärtigen Zustand des Unterrichtes für Seeleute zu untersuchen und denselben zu fördern, hielt es für eins der ersten Erfordernisse, eine nautische Bibliographie Italiens zusammenzustellen, und eine Einleitung dazu giebt die vorliegende Schrift. Der Verfasser ist der bekannte Genuesische Geschichtschreiber Canale, Mitglied der Kommission. Er beginnt mit den Reisen der Araber, welche zuerst Asien und Afrika näher bekannt machten und denen erst im 10. und 11. Jahrhundert die Genueser und Pisaner folgten. Nachdem die Ohnmacht der Kreuzzüge sich ergeben hatte und die Tataren nach Europa vordrangen, wollte Papst Innocenz IV. diese Horden bekehren und zu Bundesgenossen gegen die Mohammedaner verwenden. Seit dem 1245 zu Lyon abgehaltenen Koncil begannen daher die Missionsreisen der Franciskaner- und Dominikaner-Mönche nach Asien, denen die des Venetianers Marco Polo folgte. Die Bekehrungsversuche blieben aber ohne Erfolg und der Italienische Handel sah sich daher nach anderen Wegen um. So geht der Verfasser auf die Entdeckungsreisen nach dem Westen über. Er bespricht die Entdeckung der Canarischen und Azorischen Inseln und nennt unter Anderen neben den Venetianischen Entdeckungs-Reisenden den Pesagno aus Genua, welcher 1317 vom König Dionigi von Portugal zum Erb-Admiral ernannt wurde unter der Verpflichtung, dass er und seine Nachkommen stets 20 Genuesische See-Offiziere zur Befahrung der Westküste von Afrika unterhalten mussten; noch 1448 wurde sein letzter Nachkomme Lancelotto als Erb-Admiral bestätigt. Nach Anführung der bedeutendsten Werke aus jener Zeit geht der Verfasser auf die damaligen Seekarten über. Für die älteste dieser Karten hält er die im Palaste der Signoria zu Venedig befindliche aus dem 13. Jahrhundert, welche die Reisen des Marco Polo darstellt; auf diese folgte das Planisfero von Marino Sanudo in Venedig. Für den ältesten Portulano oder eigentliche Küstenkarte hält er die des Genuesen Pietro Visconti aus dem Jahre 1318, von der sich eine Kopie in der Wiener Bibliothek befindet. Der Genuese Luca Turigo gab 1374 Nachricht von seiner Erforschungsreise nach der Wolga und dem Kaspischen Meere. Benincasa aus Ancona machte sich von 1463 an durch viele Karten bekannt und Bartolomeo Colombo, der Bruder von Cristoforo, war ein bekannter Kartenzeichner. Nachdem der Verfasser auch bei diesem Abschnitt die bedeutenderen Schriftsteller erwähnt hat, welche über jene Karten Nachricht geben, berichtet er über die Stiftung von Kolonien, die von Italienern in Syrien, am Bosporus und am Asow'schen Meere angelegt wurden, wozu die Eroberung Konstantinopels durch die Venetianer kam. Unter den hier angeführten Werken ist besonders das von Canale selbst über die Krim zu erwähnen. Die weiteren Abschnitte behandeln die Konsulate, die Seerechte und Statuten, die Verträge über Bau, Befrachtung und Ausrüstung der Schiffe, die betreffenden Handwerksgilden und Vereine, die Verträge und Gesandtschaften. In dem letzten Abschnitt wird auf die in Italien befindlichen urkundlichen Schätze über die Seefahrten der Italiener aufmerksam gemacht, vorzugsweise auf die Archive zu Venedig, Florenz, Turin und Genua. (Geheimrath *Neigebaur.*)

(Geschlossen am 5. Juni 1862.)

Reise der Herren Th. v. Heuglin, Dr. Steudner und H. Schubert von Adoa nach Gondar in Abessinien, 26. Dezember 1861 bis 23. Januar 1862.

Nach einem Briefe des Herrn *v. Heuglin*, datirt: Gondar, 7. Februar 1862.

Der schlechte Zustand unserer Lastthiere veranlasste uns, unseren Aufenthalt in Adoa etwas zu verlängern. Am 26. Dezember endlich brachen wir von dort auf mit etwa 10 Lastthieren, 8 Trägern und einer nicht geringen Anzahl von Dienern; geleitet wurden wir von einem Boten des Negus Theodor, Rumha, welch letzterer in Adoa auf Befehl Sr. Majestät zu uns gestossen war.

Zwei Strassen — wenn man die bodenlosen Wege Abessiniens so nennen kann — verbinden Tigreh mit Gondar, die über Zana und den Lamalmon-Pass, welche weniger gebirgig, aber etwas weiter ist, und die über Semién, die weit beschwerlichere, aber in jeder Beziehung interessantere; nach mit Dr. Schimper gepflogenem Rath und gegen den etwas starren Willen Rumha's wurde von uns die letztere gewählt.

Bei Ade-Jesus, 5 Meilen westlich von Adoa, erstiegen wir die Thoneisenstein-Plateaux von Axum und Adet, welche häufig mit vulkanischen Massen abwechseln, ähnlich dem Hochland von Hamesen und Seraui; sie sind, wie in ganz Abessinien, auch hier häufig von engen, tiefen Thälern durchfurcht, welche die Reisen für Lastthiere ungemein beschwerlich machen; die Wasser von Axum und Adet fliessen alle nach S. bis SO. zum Worré und Takasseh, einige nach SW. zur Ferfera ab.

Der erste Tagemarsch war, da erst Nachmittags aufgebrochen werden konnte, sehr kurz, man lagerte schon im Thale von Ade-Jesus.

Am 27. Dezember schlugen wir zuerst westliche Richtung bis etwa 1 Meile vor Axum ein, bogen dann nach SW. zu S. ab und gelangten nach $3\frac{3}{4}$stündigem Marsch nach Deraga, einem aus mehreren Dörfern bestehenden hügeligen Distrikt mit sehr viel Ackerbau, aber wenig Baumschlag. Von hier sind 5 Meilen bis Austa oder Hausta, einem an einem grösseren Sumpf gelegenen Ort; 4 Meilen in südwestlicher Richtung weiter gelangt man an einen Abfall nach der Ferfera, die hier einen Bogen nach O. zu machen scheint, und nach weiteren 2 Meilen zu dem nach O. und später SO. gehenden Thal von Scheha, das sich durch kräftigen Baumwuchs auszeichnet und in dessen Sohle bereits wieder Urgebirge, Granit, ansteht. Immer über Tafelland, das gegen den Takasseh etwas zu steigen scheint, und steile, tiefe Thäler weg passiren wir 4 Meilen SW. von Mai Scheha den hoch gelegenen Marktplatz von Dewra-Genet, den Hauptort der Provinz Adet. Von höheren Gipfeln aus beginnt hier die Fernsicht nach Semién, Tembén u. s. w. sehr ausgedehnt zu werden und es konnte daher eine beträchtliche Anzahl von Azimuth-Winkeln genommen werden.

Gegen Mittag des 31. Dezember waren wir 9 Meilen von Dewra-Genet im Thal von Schibago, bereits am Fuss der ersten zum Takasseh fallenden Terrasse gelegen, angelangt, wo ich Zeit- und Breiten-Bestimmungen machte, in der Hoffnung, vielleicht durch Beobachtung des Ein- oder Austritts der an jenem Tage Statt findenden Sonnenfinsterniss Resultate für Breiten zu erhalten. Wir hatten kein astronomisches Jahrbuch bei der Hand und kannten somit die Grenze der Eklipse nicht, welche wir, wie es scheint, bereits nach Süden überschritten hatten. Nochmals muss von hier aus eine steile Terrasse überschritten werden, um zu dem 3 Meilen SW. gelegenen Dorf Schibago zu gelangen, von wo aus man auf steilen Wegen das enge, tiefe Bett des Takasseh in 2 guten Stunden erreicht. Schon oberhalb Schibago hatte ich Büschelmaisfelder (Durrah ist nur Tieflandspflanze, die höchstens auf 6000 bis 6500 Fuss gedeiht), beim genannten Dorf die ersten Adansonien und Baumwollenpflanzungen gesehen; der Granit ist am Abfall der zwei Terrassen vorherrschend, in der Thalsohle steht nur solcher, mit Glimmerschiefer abwechselnd, an; dieser Granit zeichnet sich durch grobes Korn, bis 4 oder 5 Zoll grosse Feldspathkrystalle, unter denen sogar nicht selten hübsche Doppelkrystalle vorkommen, und seine leichte Zersetzbarkeit durch den Einfluss der Atmosphäre aus. Die Stelle, wo wir zum Fluss kamen, ist gerade gegenüber der Mündung des vom Silke in Semién entspringenden, Zellemt durchströmenden Flüsschens Ataba, $1\frac{1}{2}$ Meilen unterhalb der Mündung des 30 Schritt breiten, sehr reissenden Worré oder Worreh. Die Thalwände beiderseits sind sehr hoch und steil, meist ziemlich kahl, mit wenig Adansonien-Gruppen, die jetzt laublos stehen, dürren Gramineen und Durrah-Pflanzungen bewachsen, wo etwas Dammerde die Felsen bedeckt. Die Breite der Thalsohle wechselt zwischen 80 bis 120 Schritt, die mittlere

Breite des Flusses, die ich mittelst Sextant mass, ist 107 Par. Fuss, seine Wassermasse war noch beträchtlich, an der Furth 3 bis 4 Fuss tief und sehr reissend, von Zeit zu Zeit staut eine Felsbarre sie zu beträchtlicher Tiefe und grösserer Breite und sie stürzt sich dann über Stromschnellen brausend weiter. Der Rand des Flusses ist meist mit einem schmalen Saum von Tamarisken, Nabak und grossen Tamarinden und Feigenbäumen eingefasst, deren frisches Grün einen wohlthuenden Gegensatz zu den verbrannten Thalgehängen bildet. Die Temperatur des Thales fanden wir in Betracht zu der der Plateaux von Adet u. s. w., wo wir öfter Morgens Reif hatten, sehr hoch. Morgens mit Sonnenaufgang zeigte am Takasseh das Thermometer in den ersten Tagen des Januar circa 12°, Mittags 25° bis 26°, mit Sonnenuntergang 20° bis 21° Réaum., der Sand Mittags über 50° R. und die mittlere Jahrestemperatur fand Dr. Steudner = 21° bis 22° R. — Die Mündung der Ferfera ist nach hier eingezogenen Nachrichten (gegen meine von Adoa gemachte Angabe) mindestens 1 Tagereise unterhalb der des Worré; wenig über dem Worreh mündet die Gewă, ebenfalls aus O. kommend.

Über die zoologischen Funde an den Ufern des Takasseh habe ich, wie über die der ganzen Tour zwischen Adoa und Gondar, hier speziellen Bericht [1]) beigelegt. Im tieferen, ruhigeren Wasser trafen wir hier bereits Nil-Pferde und Krokodile in beträchtlicher Anzahl, auch an Fischen ist der Takasseh sehr reich (ich sah Herterobranchus von sehr namhafter Grösse und eine grossschuppige Cyprinen-Art mit wachsgelben Flossen, die im Nil nicht vorzukommen scheint). Auffallend war mir der Mangel an Insekten (mit Ausnahme von Fliegen), so wie der Umstand, dass hier in diesem heissen Thale viele Tieflandspflanzen jetzt erst in Blüthe standen, die wir vor 3 Monaten im Ăin-Saba-Gebiet, das durchschnittlich 13- bis 1800 Fuss höher gelegen ist, bereits in Menge angetroffen hatten.

Das Thal soll für Menschen und Lastthiere gleich ungesund sein und ist deshalb auch nicht bewohnt, während an den höheren Gehängen zahlreiche Hütten und Weiler stehen.

Nach viertägiger Rast zog unsere Karawane am 5. Januar weiter in der Richtung von S. 37° W.; anfänglich folgt man der Ataba in ihrem engen, mit vom Hochland herabgeführten vulkanischen Geröllmassen erfüllten Thal, steigt dann, dieses östlich lassend, am steilen Abfall von Zellemt durch förmliche Waldungen von eben in prachtvoller Blüthe prangenden Weihrauchbäumen etwa 2 Stunden aufwärts auf das Plateau von Dursegi, wo die Thoneisensteinflötze wieder erscheinen, so wie grosse Massen von Chalcedon, Blasma, Jaspis und Feuerstein. Bald wird eine zweite Terrasse erstiegen, jedoch nur um nach Umgehung der pittoresken vulkanischen Felsmassen Ber Amba und Belamba, deren Gipfel ich auf mindestens 9000 Fuss anschlagen muss, wieder zum tiefen Thal der Ataba hinabzuklettern, dem man geraume Zeit stromaufwärts folgt und das hier die Grenze zwischen Zellemt und Semién, zwischen Tigreh und Amhára bildet. Jenseits der Ataba erheben sich als Grenzmarken von Semién die nach N. fast senkrecht zu Thal abfallenden Berge Djenufera und Dongolaha mit theils ganz ebenen Gipfeln, die viel Baumschlag tragen und sehr bevölkert sind; der Grenzdistrikt von Zellemt, in den wir herabstiegen, heisst Kerimbera, er ist in gerader Linie 12 Meilen von der Ataba-Mündung entfernt und etwas oberhalb des Dörfchens Kerimbera, am südwestlichen Fusse der genannten vulkanischen Berge Ber Amba und Belamba entspringen aus sehr malerischen Felsgrotten zwei thermalische Bäche, die in engen Klüften der Ataba zueilen. Der beträchtlichste heisst Fiel-Woña, d. i. Ziegenwasser; ihre Temperatur betrug bei 11° Lufttemperatur vor Sonnenaufgang gemessen 21½° R. Die Thalwände an der Ataba bestehen hier ausschliesslich aus Basalt und doleritischen und trachytischen Massen, welche erstere theils koncentrisch schalige, theils säulenförmige Absonderungen zeigen, während die letzteren neben Chalcedon-Schnüren eine Menge von spangrünen Thonen, Krystalle von Chabasit und Stilbit, Augit und einem bronzitähnlichen Mineral (wohl Hypersthen) enthalten. Die Stilbite sind theilweise strahlig-faserig, theils in Büscheln in Mandelsteinen, zuweilen in prachtvoll perlmutterglänzenden grösseren Krystallen abgesondert; von Chabasiten fand ich deren bis zu 9 bis 10 Linien Kantenlänge.

Das Ataba-Thal wird, je weiter man thalaufwärts gelangt, immer reicher an Buschwerk und grösseren Bäumen, die von zahlreichen bunten Vögeln und Schmetterlingen belebt sind; namentlich zeichnet sich eine Gruppe von uralten Worka-Bäumen (Sabat-Worka, die 7 Feigenbäume, benannt) aus, 8 Meilen W. 37° S. von Fiel-Woña. Vier Meilen in derselben Richtung thalaufwärts liegen die zahlreichen Gehöfte von Abena oder Habena am Fuss des gleichnamigen Gebirges, 3 bis 4 Meilen SO. von Mai-Zañlo, von dessen Bergen hier ein beträchtlicher Zufluss zur Ataba fällt. Verfolgt man die letzere noch 1 Meile nach SW., so erreicht man eine enge Thalschlucht mit einem der prachtvollsten Hochwälder, welche die ihrer üppigen Vegetation wegen berühmte Woina Deqa-Region hervorbringen kann. Alte, graue Sykomoren wechseln hier bunt mit der weiss blühenden Sparrmannia, mit kolossalen Kronleuchter-Euphor-

[1]) An Dr. G. Hartlaub in Bremen adressirt und zur Publikation übersandt. Ein auch in geographischer Beziehung interessantes Bruchstück daraus folgt diesem Bericht weiter unten. A. P.

bien und Oliven, alle dicht mit Schlingpflanzen behangen, auf denen flinke Affen, bunte Papageien und der purpurflüglige Corythaix sich wiegen. Jetzt beginnt der Weg aber wieder steiler zu werden, er windet sich zur linken Seite des Beredj-Woña-Baches, der aus den von ewigem Eise starrenden Gipfeln des Silke und Walia Kant (oder Qant) brausend zu Thal stürzt, aufwärts durch zahlreiches Hypericum- und Echinops-Gebüsch. Bald erscheinen die ersten Kosso- (Brayera anthelmyntica) und Celastrus-Bäume; die stachligen Akazien und Pterolobien, die grausamsten Feinde des Jägers in der Kolla, sind verschwunden, um nach und nach einer herrlichen Alpenflora, namentlich schönen Erica-Büschen und Bäumen Platz zu machen, deren zahllose weisse, feine Blüthen und lange, eisgraue, von ihren Stämmen und Zweigen hängende Flechten der Gegend einen unendlichen, den Reisenden an die heimathlichen Berge erinnernden Reiz verleihen. Auf 11- bis 12.000 Fuss Höhe angelangt betritt man endlich die Zone einer der wundervollsten Alpen-Pflanzen der Tropen, einer Lobelie von dracänen- oder yuccaartigem Typus mit bis 15 Fuss hohem, kerzenähnlich aus dem grünen Blätterbüschel emporschiessendem Blüthenschaft; es ist diess die Djibarra der Abessinier (Rhynchopetalum montanum, Fresn.), die zu Tausenden an Schluchten und auf grasreichen Triften wuchert und dieser Zone einen eigenthümlichen Charakter giebt.

Schon liegen die Eisfelder von Beredj-Woña (Silke) nahe, das Athemholen wird in diesen Höhen dem Wanderer nach und nach sehr beschwerlich, aber noch ist das Ziel nicht erreicht, nochmals muss eine hohe Felswand erstiegen werden, um zum Plateau zwischen Silke und Buahit zu gelangen, das zwischen 12- und 13.000 Fuss Meereshöhe hat. 3 bis 4 Stunden Marsch führen uns aus dem tropischen Wald der Woina-Deqa auf diese mit Djibarra bewachsenen Alpenflächen, über denen nur noch wenige kahle Felsgipfel auf etwa 1000 Fuss relativer Höhe in die Wolken ragen; drunten haust die flüchtige Gazelle, Meerkatzen necken sich in den Hochbäumen, hier grast friedlich der Steinbock und warnt durch einen gellenden Pfiff seine Heerde vor herannahender Gefahr, Alpenkrähen umschwärmen geschwätzig und in rauschendem Flug die höchsten Felsen und drüber schwebt in weiten Kreisen der König der Alpen, der Lämmergeier. Am nördlichen Theil des Fusses des Silke weiter westwärts, hart am Nordabfall des Hochlandes hinziehend, von dem aus man eine herrliche Fernsicht nach Walkait, Schirreh, Zana bis gegen Adoa hinüber geniesst, erreicht man nach $2\frac{1}{2}$stündigem Marsch über Djibarra-Flächen das Dörfchen Nori, dessen Kirche unter hübschen Gruppen von blühenden Kosso-Bäumen gelegen ist. In der nächsten Umgebung, namentlich den Schluchten Haosa zu entlang, ist beträchtlicher Gerstenbau und die Triften wimmeln von Heerden.

Nori ist nur durch einen tiefen Thalriss vom südlich davon gelegenen Buahit und den 4- bis 5000 Fuss senkrecht abfallenden Felsen des Amba-Ras getrennt. Hier theilte sich unsere Gesellschaft; Dr. Steudner ging mit dem Gepäck den weiteren, aber besseren Weg über den Buahit, während ich und Schubert den wirklich schauerlichen, aber desto interessanteren über die Schlucht des Amidjel und den Amba-Ras einschlugen. Von letzterem Bach, der am Buahit [1]) entspringt, kann man in 2 Stunden die Wand von Amba-Ras an einem Sattel, den man wirklich für unersteiglich hält und der letzteres Gebirge vom Buahit trennt, auf Ziegenwegen erklimmen und gelangt dann auf ein kleines Plateau, von dem aus ein Bach, der „Argen", sich ein tiefes, nach W. zum Bellegas führendes Thal gegraben hat. Wir liessen diesen zur Linken und zogen nordwestlich in einem Bogen etwas höher steigend am Amba-Ras hin, auf dessen Höhe Nachtquartier gemacht und das Gepäck erwartet wurde.

Trotz der beträchtlichen Höhe war die Nacht weniger kalt als in Nori, wir hatten mit Sonnenaufgang $+2°$ R., aber wenig Wind und bedeckten Himmel, während drüben in dem 6 Stunden entfernten Nori ein Sturm mit Hagel und ganz Europäischem Frost bestanden worden war. Vom Lagerplatz am Amba-Ras ward nur ein kleiner Marsch bergabwärts nach dem Hochthal von Gaba, der Grenze von Semién und Sanqaber, gemacht, wo einige Tage Rast unsere ermüdeten Thiere wieder stärken sollten.

Am besagten Thal entspringen zwei Gewässer, die nach wenigen Viertelstunden Lauf durch wilde, steile und enge Felsthäler das eine nach NO., das andere nach WSW. zum Enzo und Bellegas in die Woina-Deqa hinunterfallen, die ich von Gaba aus täglich besuchte, obgleich die Wege zu Thal, die wohl selten eines Menschen Fuss betritt, eben

[1]) Die höchsten Spitzen von Semién und Lasta reichen bis in die Eisregion und sind namentlich während der Regenzeit zuweilen auf mehrere 1000 Fuss herab mit hagel- oder firnartigem, sehr körnigen Schnee bedeckt, der jedoch schnell schmilzt, und nur auf der Nordseite sieht man an sehr vor Sonne geschützten Felsbänken und in Schluchten fast das ganze Jahr über Eis, d. h. gefrorene, in den Bergen entspringende Wasser, oft in ansehnlichen Massen, theilweise allerdings auch von etwas derber Textur, gewöhnlich auf der Oberfläche deutlich durch ihre Form schon die Art der Bildung zeigend. Unfern der Spitze des Walia Kant stiess ich unter einer breiten Klippe auf eine solche Eismasse, die damals (Mitte Januar) wohl noch 15 bis 20 Fuss mächtig war bei sehr beträchtlicher Breite; die Farbe des Eises war durch herabgefallene Dammerde sehr verunreinigt, zeigte aber in einer ausgewaschenen Spalte einen meergrünen Schein; von Gletschern und ewigem Schnee kann also hier nicht die Rede sein. In engen Thälern am Fuss des Buahit und Amba-Ras, deren Höhe ich auf 12.000 Fuss anschlage, waren die Gebirgswasser, wo sie langsameren Lauf hatten, bei unserem Übergang Vormittags um 11 Uhr noch mit starken Eisdecken belegt. — Die höchsten Kuppen von Semién sind: Ras-dedjen, Silke, Abba-Jared, Madja, Amba-Ras, alle an und etwas über 14.000 Fuss hoch.

keine Rosenpfade sind. In den dichten Laubwäldern dieser Thäler war ich so glücklich, einen wohl für die Wissenschaft neuen, schönen, drosselartigen Vogel (Crateropus melodus, nob.) zu entdecken, dem wohl wenige der vortrefflichsten Singvögel der Welt, was Kraft, Wohlklang und Fülle der Stimme anlangt, an die Seite gesetzt werden können.

Sanqaber ist ein kleiner Distrikt, der politisch zu Semién, geographisch zu Woggara gehört, eine Übergangsstufe von den Plateaux von Amba-Ras zu den um 2- bis 3000 Fuss niedrigeren von Woggara. Nur wenige menschliche Bewohner haben sich hier angesiedelt, die Gegend hat reiche Weiden, ist aber entblösst von kräftigem Baumschlag. In 3 Stunden gelangt man von Gaba aus in westlicher Richtung und mit einem kleinen Bogen nach Norden zum Abfall nach Woggara bei Dobark und Fares-Saber. Auf einem der höchsten Punkte von Sanqaber versuchte ich eine Partie Azimuth-Winkel zu nehmen und war nicht wenig erstaunt über die unglaubliche Ablenkung der Magnetnadel, die ich einigermaassen näher zu bestimmen im Stande bin, indem ich 2 oder 3 Tage später von dem Berge Woqen aus sichere Beobachtungen machen konnte. Die Abweichung der Nadel beträgt jetzt in Keren, Tigreh und Gondar nach meinem Instrument durchschnittlich 6° 45′ bis 8° W. Von der erwähnten Spitze von Sanqaber erhielt ich am 17. Januar 1862 für die Spitze des Woqen bei direkter Ablesung auf dem Chevalier'schen Azimuth-Kompass einen Winkel von 238° = S. 58° O., die retrograde gab ziemlich genau das entsprechende Resultat; von der Spitze des Woqen nach Sanqaber am 19. Febr. $302\frac{1}{2}°$ = O. $32\frac{1}{2}°$ N., die wahre Richtung von Sanqaber nach dem Woqen ist somit (ohne Berücksichtigung der normalen Ablenkung) = W. $32\frac{1}{2}°$ S. = $122\frac{1}{2}°$ im Horizont und die ausserordentliche Abweichung dann = $238 - 122\frac{1}{2} = 115\frac{1}{2}°$. Hierbei muss ich mir jedoch noch zu bemerken erlauben, dass ich in Ermangelung eines Piedestals meinen Azimuth-Kompass in Sanqaber auf einem isolirten Trachytblock aufgestellt hatte und dass ich, da mir die Fehler in der ersten Ablesung gleich aufgefallen waren, noch zwei mit verwechselten Axen machte, nämlich nach einer scharfen Spitze am Nordabfall des Berges Aber in Semién = 81° direkte, 274° indirekte Ablesung, eine andere nach der hohen Spitze des Alaugen in Schirreh, direkt = $310\frac{1}{2}°$, mit verlegter Axe = $109\frac{1}{2}°$, woraus erhellt, dass, vorausgesetzt, dass meine Beobachtungen ganz genau sind, die Ablenkung keine ganz regelmässige war.

Dieser Umstand bewog mich hauptsächlich, am 19. Januar von unserem Lager bei Doqua Kitane Märit aus eine Fusspartie nach dem über 9300 Fuss hohen Woqen zu unternehmen, die aber des trüben Horizontes wegen nicht ganz und gar den Erfolg hatte, den ich für meine kartographischen Aufnahmen gewünscht. Von Fares-Saber, in dessen Nähe die Strassen von Tigreh über Semién und über Zana und Schirreh nach Gondar sich vereinigen, führt ein verhältnissmässig guter und ebener Pfad über Doqua Kitane Märit, Djembelqa, an Amba Qotes-Giorgis vorüber auf dem Plateau von Woggara weg, das jetzt nach den Bürgerkriegen wieder ganz verödet ist, in $14\frac{1}{2}$ Stunden nach Isaq-Dewer, von wo man in 3 Stunden zum Magetsch und der Brücke von Bambulo herabsteigt; eine weitere Stunde Marsch bringt uns in das kleine, liebliche Thälchen Kokodj, das von Ost her bei Gondar in den Angreb mündet, und noch eine Stunde auf die mit Zinnen, Thürmen und Juniperus bedeckten Höhen der von Negus Fasilidas, der den Thronnamen Aum Seqed führte, erbauten Kaiserstadt, die wir am 23. Januar glücklich erreichten.

Die erste Nacht kampirten wir im Gaha-Thal an der Kirche Fasilidas und wurden den anderen Morgen durch die Güte unseres Landsmanns, des Missionärs Flat, im Hause des (Bischofs) Abuna-Salama bestens installirt.

Unsere Route ist auf beifolgendem Itinerar möglichst genau verzeichnet, dem auch noch einige geographische Ortsbestimmungen beiliegen [1]). Zu unserem Unstern war am Takasseh das bereits sehr schadhafte Hypsometer der Expedition vollends zu Grunde gegangen, weshalb leider keine Höhenbestimmungen mit grosser Genauigkeit gegeben werden können; ich erlaube mir nur noch hier eine Bemerkung über die geologischen Verhältnisse von Semién und Woggara, so wie der Umgegend von Gondar zu machen.

Die vertikale Verbreitung der Säugethiere und Vögel in Abessinien.

(Aus einer Abhandlung Th. v. Heuglin's an Dr. G. Hartlaub in Bremen, datirt: Gondar, 24. Januar 1862.)

Es ist nicht möglich, dass ein Reisender, ohne sich verhältnissmässig lange Zeit in verschiedenen Regionen aufzuhalten, ein getreues Bild der zoologischen Vorkommnisse zu entwerfen im Stande sei, er kann dann höchstens einige Umrisse geben, wie ich diess hier versuchen werde in Bezug auf die Ornithologie der von unserer Expedition in einigen Wochen durchwanderten Niederungen des Takasseh und der Hochgebirge von Semién bis herüber nach dem Becken des Tana-See's. Von den 7- bis 8000 Fuss hohen, meist baumlosen und nicht viele Abwechselung bietenden Plateaux von Tigreh stiegen wir am 1. Januar d. J. in die engen, heissen Schluchten des Takasseh unfern der Mündung des Worré in denselben (2700 Fuss über dem Meere) herab, von dort am Ataba-Flüsschen zum Theil

[1]) *Nachschrift.* — Die Beilagen konnten, da ich seit 8 Tagen leidend bin, nicht fertig werden. Th. v. H.

durch prachtvolle Woina-Deqa-Wälder rasch wieder bergan, von der Region der Adansonie und des Büschelmaises zu der der kolossalen Feigen- und Sparrmannia-Bäume, der Kronleuchter-Euphorbien, Oliven, Brayera und Celastrus, weiter auf zu der Zone der baumartigen Echinops-, Hypericum- und Erica-Arten, die hier dicht mit Flechten bedeckt sind, bis über 13.000 Fuss Meereshöhe, wo aller Baumwuchs selbst unter diesen tropischen Breiten (13° bis 14° N. Br.) aufgehört hat, zur Region einer dracänenähnlichen Lobelie, der kolossalen Djibarra oder Djibara (Rhynchopetalum montanum). Über die mit letzterer bedeckten Grasflächen ragen noch wenige kahle Trapp-Gipfel zur ewigen Eisregion empor, wo aber natürlich auch nur noch sehr wenige warmblütige Wirbelthiere vorkommen.

Von Säugethieren bewohnen die Djibara- und Eisregion nur: Theropithecus Gelada Rüpp., der bis auf 8- bis 9000 F. abwärts geht, die Gefleckte Hyäne bis 13.000 Fuss, seltener der Leopard und vielleicht einige kleinere Katzen-Arten, ein Fuchs (Canis oder Vulpes Walqé mihi), der ausschliesslich von den äusserst zahlreich hier hausenden Ratten u. s. w. (Mus habessinicus Rüpp., Oreomys nov. genus, Rhizomys u. s. w.) lebt, die eben genannten kleinen Nagethiere, Ibex Walia Rüpp. (von 11.000 Fuss aufwärts), Antilope oreotragus (von 3- bis 12.000 Fuss); möglicher Weise erscheinen auch ausnahmsweise Antilope montana und Antilope redunca, so wie Canis semiensis (C. simensis Rüpp.) noch hier.

Gypaetos barbatus oder meridionalis Kays. & Blas., der nirgends fehlende Milvus parasitus, Cathartes monachus und C. percnopterus (vom Meer bis 13.000 Fuss), Aquila rapax (eben so), Buteo Augur (von 5- bis 13.000 Fuss), Falco tinnunculus und einige Geier, wohl Vultur Rüppellii und V. occipitalis, sind die einzigen Raubvögel, die ich in dieser höchsten Region noch zu Gesicht bekam, etwas tiefer (12.000 Fuss) Circus cinerascens und C. pallidus. Mein Begleiter, Dr. Steudner, traf dagegen unfern der höchsten Gipfel des Buahit (an 14.000 Fuss) einen weissen Falken von der Grösse des Thurmfalken, der jedoch nicht erlangt werden konnte (ob Varietät des F. tinnunculus?), und unfern des Amba-Ras auf einer Höhe von mindestens 11.500 F. gelang es uns, einen Falco cervicalis einzusammeln.

Über 12.000 Fuss gehen noch Nectarinia Takazze, ein Caprimulgus (vom Tiefland des Mareb und Takasseh bis in die höchsten Gebirge), Hirundo melanocrissa Rüpp. (die fast über das ganze Abessinische Hochland mit Ausnahme des östlichsten Theils verbreitet zu sein scheint, ihren Standort zwischen 6- und 11.000 Fuss hat und im Februar und März nur auf kurze Zeit wegzieht), Cotyle rupestris, Cypselus Rüppellii Heugl., Corvultur crassirostris Rüpp., Corvus affinis Rüpp., Pyrrhocorax graculus, der paarweise und in grossen Schaaren pfeifend und schreiend seine Felsenwohnungen umzieht und bis 11.000 Fuss abwärts sogar die höchst gelegenen Dörfer und Gehöfte besucht. Tichodroma phönicoptera wurde von Dr. Rüppell in den Abessinischen Hochgebirgen beobachtet und nach Dr. Schimper käme auch Pyrrhocorax alpinus Vieill. auf den höchsten Bergen Semién's vor.

Von Glanzdrosseln, an denen das tropische Afrika so reich ist, fanden wir auf 11- bis 13.000 Fuss eine einzige Art, und zwar Oligomydrus tenuirostris, der sich paarweis und in Flügen namentlich gern auf den Blüthenschossen des Rhynchopetalum montanum hält, deren feine Saamen er jeder anderen Nahrung vorzuziehen scheint. Saxicola sordida, S. albofasciata und wahrscheinlich eine dritte Art schmätzen munter auf Erica- und Hypericum-Büschen, während eine Myrmecocichla sich mehr auf Viehtriften hält. Serinus striolatus Rüpp., Citrinella nigriceps Rüpp., Euplectes xanthomelas, Serinus tristriatus, Anthus pratensis (?), Macronyx flavicollis, Alauda cristata und A. ruficeps, Aedon abissinicus Rüpp., Parus dorsatus Rüpp., Motacilla longicauda Rüpp., eine Drymoeca (wohl Dr. lugens Rüpp.), Ixos leucopygius, ein wohl neuer Crateropus (Cr. melodus mihi, der ausgezeichnetste Sänger, den ich kenne; er lebt paarweis in dichtem Gebüsch und dick belaubten Hochbäumen zwischen 9000 und 11.500 Fuss Meereshöhe in Semién und Woggara und macht sich, obwohl immer unter Laubwerk verborgen, sogleich durch seinen eben so klangvollen als lieblichen, dem unseres Sprossers sehr ähnlichen Gesang bemerklich), Columba albitorques Rüpp. in grossen Flügen, Streptopelia lugens Rüpp. sind die höchsten Abessinischen Alpenbewohner mit einigen Hühner-Arten, Ibis carunculata und Eulabeornis (Rallus) habessinicus Rüpp., welch' letztere ich noch 300 Fuss unter dem Gipfel des Beredj-Woña und Amba-Ras, also auf mindestens 13.000 Fuss, nicht selten gesehen habe.

Steigt man aus der Zone der Djibara herab in die untersten Grenzen der Erica-Region, auf die 9- bis 10.500 F. hohen Plateaux von Semién und Woggara, so nimmt die Individuen- und Artenzahl der dort lebenden Vögel in grossem Maassstabe zu. Von Raben-Arten finden wir hier noch Corvus capensis und curvirostris (oder phaeocephalus Cab.); der grosse Nashornvogel schreitet bedächtig nach Insekten schnappend oder sein tiefes, Du-du klingendes Brummen ausstossend über Felder und Triften, auf denen zwei Vanellus-Arten (V. melanopterus und melanocephalus Rüpp.) unter zahlreichen Steinschmätzern und Taubenflügen sich tummeln. Buceros limbatus zieht Hochbäume dem freien Felde vor, seine Standorte sind zwischen 7- und 10- bis 11.000 Fuss. Der niedliche Picus Hemprichii und Psittacus Tarantae, wie auch Iynx aequatorialis klettern

an Juniperus- und Colqual-Stämmen, die Sumpfschnepfe, einzelne Strandläufer, Scopus umbretta, Ciconia nigra und leucocephala, Gypogeranus serpentarius (die Nordgrenze seines Vorkommens während der Regenzeit liegt wohl nicht jenseit des 16. Breitengrads) treiben sich an Hochmooren herum und Podiceps minor, Anas flavirostris und Bernicla cyanoptera, letztere immer paarweis, sind nicht selten an Bächen und Pfützen. An Sumpf- und Wasservögeln ist übrigens das Gebirgsland arm, Eulabeornis habessinica ist uns nie unter 6000 Fuss, aber bis zu 11- bis 12.000 F. in Semién, Bernicla cyanoptera nur bei Axum und auf den Sümpfen von Woggara (sie soll auch in Enderta sein) zwischen 8- und 9000 Fuss zu Gesicht gekommen. Eben so hoch gehen Podiceps minor, Anas crecca, flavirostris und sparsa, wohl auch Gallinula chloropus. Oedicnemus crepitans sah ich noch auf beiläufig 6500 Fuss, Vanellus melanopterus zwischen 5000 und 10.500, Lobivanellus senegalensis in der Kolla etwa bis 5500 Fuss aufwärts, L. melanocephalus nur auf 9- bis 10.000 Fuss, Hoplopterus spinosus und Sarkiophorus pileatus höchstens auf 5000 Fuss, Aegialites cinereicollis Heugl. zwischen 500 und 8000 F., Totanus glareola, ochropus und hypoleucos bis 10.000 F., Ibis carunculata und comata vom Meer bis 11.000 F., erstere Art vielleicht noch höher.

Würger (namentlich Lanius fiscus), Eulen (Otus montanus mihi) und mehrere Tagraubvögel, besonders Helotarsus ecaudatus und Falco cervicalis, Pilorhynus albirostris (von 6- bis 9000 Fuss), Thamobia alboscapulata und semirufa (von 4- bis 9000 Fuss), Estrelda phoenicotis, Lagonosticta minima, die Coliuspasser (die vorzüglich und oft in immensen Flügen in Schilf- und Cyperus-Dickichten leben und ihre Standorte zwischen 5- und 8000 Fuss zu haben scheinen), Euplectes stictus Heugl. (8500 bis 11.000 F.), Ploceus Guerini Gray, Passer Swainsonii, Muscicapa chocolatina Rüpp., M. minima Heugl. (ein allerliebster und fleissiger Sänger, in dichtem Buschwerk in Central-Abessinien und Tigreh zwischen 4- und 9000 F. Meereshöhe, meist in Thälern und Schluchten lebend), Tchitrea Ferreti Guér. (nördlich bis etwa 16° N. Br., Standorte zwischen 1000 und 10.000 F.), Oriolus meloxita, Nectarinia gularis u. s. w. treten hier auf, so wie einige Schwalben, namentlich Cotyle paludibula, Hirundo rufula und filicauda und Atticora cypseloides Heugl. (in Central-Abessinien auf 6- bis 8000 F., lebt an Flussufern und auf Wiesen gemeinschaftlich mit Cotyle paludibula und zeichnet sich durch reissend schnellen Flug aus).

Die meist an Baumschlag reicheren Thäler der Deqa bis zur Woina-Deqa hinab beherbergen viele Eisvögel, Bienenfresser (Alcedo maxima, semitorquata, cristata, coeruleocephala, rudis, Merops Lefeburei, Irrisor senegalensis und cyanomelas), den munteren und prachtvollen Corythaix leucotis, Pogonias Brucei und undatus, zahlreiche Drymoeca- und Zosterops-Arten, Lamprotornis chalybaeus, Psittacus Majeri, Aquila Verreauxii, Falco ardesiacus, viele Sperber-Arten, Melierax polyzonus, Graucalis phoeniceas Swains., Dicurus lugens, Lanius aethiopicus und Telophonus longirostris, Platysteira pirit, Nectarinia cruentata und habessinica, Malaconotus olivaceus. Von Tauben-Arten scheint die niedliche Columba bronzina Rüpp. den Tiefthälern Semién's fast ganz eigenthümlich zu sein, Treron habessinica und crudirostris Swains., Chalcopelia afra, Oena capensis (bis 8000 Fuss hinauf) sind hier häufig, wie auch Buphaga erythrorhyncha, Colius leucotis und senegalensis, Cossypha semirufa.

Als ausschliesslich hier in den Tiefländern um den Mareb und Takasseh u. s. w., also zwischen 2- und 5000 F. Meereshöhe lebend glaube ich nennen zu können: Centropus monachus, Trogon narina, Chrysococcyx smaragdinus, auratus und Clasii, Indicator albirostris und minor, Oxylophus afer, Palaeornis cubicularis, Lanius cubla und erythrogaster, Turdus pelios (T. olivaceus geht mit T. semiensis bis auf 9- und 10.000 Fuss), Strix leucotis, Spizaetos spilogaster, Nisus sphenurus und niger, Pteroeles quatricinctus, Hoplopterus spinosus, Pluvianus melanocephalus, Ardea Goliath (bis 6000 Fuss), Butorides atricapillus (Ardea nigricollis und purpurea, so wie Ciconia umbellata gehen bis auf 9000 Fuss), Phalacrocorax melanogaster, Buphaga africana und Melaenornis intermedius Heugl.

Holländisch-Französische Expedition ins Innere von Guiana, Septbr. bis Novbr. 1861.

Von *A. Kappler* in Surinam [1]).

II. Abtheilung.

Erforschung der Quellflüsse des Maroni: Tapanahoni und Lava.

Wir setzten nun den 30. September unsere Reise fort und besuchten das etwa zwei Stunden aufwärts am Tapanahoni liegende Buschneger-Dorf Guidappou, dessen Oberhaupt, so wie die meisten Männer schon seit 3 Jahren sich in der Kolonie aufhalten und für die Zucker-Pflanzungen Brennholz fällen. Es sieht dieses Dorf deshalb ziemlich verfallen aus und viele der Hütten, deren es etwas mehr als 100 haben mag und die von Apfelsinen-

[1]) I. Abtheilung s. SS. 173 ff. Heft V.

Bäumen überschattet sind, sind halb eingefallen. Wir sahen hier eine Menge Fetisch-Häuschen, meist mit Palmenstäben vergittert; es waren darin Götzenbilder und die Gefässe aufbewahrt, deren sie sich bei ihren abergläubischen Ceremonien bedienen, aus Holz geschnitzte Säbel, Urnen und andere selbstverfertigte Töpfe, alle mit weissem Thone beschmiert; jeder Jagdhund, den wir herumlaufen sahen, hatte seinen Talisman (Obia) an sich, der ihm zum Aufspüren des Wildes von Glück sein musste, — selbst die Bäume waren, um ihre Fruchtbarkeit zu vermehren, an ihren Zweigen mit Haarbüschelchen, Schildkrötenschalen oder dergl. behangen, obgleich ihre Früchte bei tausenden nutzlos auf dem Boden verfaulten; auch die Weiber und Kinder — denn Männer waren nur wenige da — hatten um den Hals oder um die Kniee kleine Bildnisse ihrer Götter oder sonstigen Unsinn, als getrocknete Pelze, Tigerzähne, Knochenstücke, anhängen, die den Eigenthümer vor Unfällen zu bewahren hatten.

In einer abgelegenen Hütte kam mir ein kleines Ungethüm entgegen, so dass ich mich am hellen Tage zu fürchten anfing. Es war eine wohl 70 Jahre alte, kaum $2\frac{1}{2}$ Fuss hohe Zwergin, die mich mit lallender Stimme begrüsste; sie hatte krumme Beine, nach vorne ausgebogene Arme und ihr Gang war dem einer Schildkröte ähnlich. Ihre Verwandten erzählten auch, dass sie die Tochter einer Seeschildkröte (Kalpé) sei, die ihre Mutter im Schlafe besucht hätte, und dass, sobald sie von Guidappou weggeführt würde, eine grosse Wasserfluth das Dorf überschwemmen würde. Ein anderes Wundergeschöpf war ein 10jähriges Mädchen, das wie ein Tiger am Leibe gefleckt war und auf der Stirn einen grossen Schopf schneeweisser Haare hatte. Alles Aussergewöhnliche, so wie Krüppel, Idioten u. s. w., die bei den Negern gar nicht selten, bei den Indianern aber fast nie vorkommen, werden für heilig gehalten und Gottes Kinder, Gadopikin, genannt.

Wir übernachteten in dem Dorfe Manlobbi, dessen Oberhaupt, Janki, uns gar Viel über seine Ergebenheit vorschwatzte und wie bereitwillig Alles sein würde, uns zu unserer Reise behülflich zu sein.

Der Tapanahoni hat, wo in seinem Bette keine Inseln liegen, meist eine Breite von 700 bis 1000 Fuss und kommt aus SW. Seine Fälle sind unbedeutend und ohne besondere Mühe zu überschreiten, die Ufer sind meistens hoch und auf ungefähr 2 Stunden von demselben erheben sich in westlicher Richtung einige schöne, wohl 2000 Fuss hohe Gebirge. Am 3. Oktober Abends kamen wir im Dorfe Piket am Fusse des Wasserfalls Granholle an, wo wir das Gross-Oberhaupt zu erwarten hatten, das uns die nöthigen Busch-Neger zur Weiterreise geben sollte.

Hatten wir schon unterwegs auf den Dörfern, die wir passirten, abenteuerliche Gestalten gesehen, um so mehr war diess nun auf Piket der Fall, wo sämmtliche Noblesse von Auka zusammengekommen war, um mit dem Granman das wichtige Ereigniss unserer Ankunft und das noch viel wichtigere unserer Weiterreise zu besprechen; wir wurden auch kaum ans Land getreten von verschiedenen Kapitäns, Vicekapitäns, Majors und anderen Standespersonen umgeben, die sich auf alle mögliche Weise zu diesem Besuche herausgeputzt hatten. Einige dieser Herren waren in Schlafröcke von grossblumigem Zitz, andere in Soldatenjacken gekleidet, diese trugen Regenmäntel der Plantage-Sklaven und andere wieder graue Hemden der Französischen Deportaten mit dem Zeichen des Straf-Etablissements auf dem Rücken, die meisten waren ohne Beinkleider, hatten dann aber schöne farbige Leibbinden, die, wenn sie wohlgewachsen sind, sie besser kleiden als jede Europäische Kleidung; auch die Weiber hatten sich in Menge eingestellt und bei ihnen wenigstens war der Anzug gewählter als bei den Männern; da die Aukaner Busch-Neger auf den Pflanzungen viel Geld verdienen und durchaus nicht karg sind, ihren Weibern schöne Zeuge und Putz anzuschaffen, so kommt bei einer solchen Gelegenheit an das Tageslicht, was man Jahre lang aufgespart hat.

Die ganze Unterhaltung, die uns sehr langweilte, drehte sich natürlich um den Zweck unserer Reise, den jeder Einzelne für sich und dann wieder Alle zusammen wissen wollten; man erwartete den Granman am anderen Morgen, wo dann in einer General-Versammlung die Sache berathen werden sollte.

Wir schlugen also unsere Zelte in der Nähe des Dorfes am Ufer des Flusses auf, der hier etwa 150 Fuss breit ist, — ein Felsrücken zieht sich halbmondförmig über den Fluss und bildet die Granholle-Fälle, deren Breite höchstens eine kleine Stunde beträgt, aber so viele Kaskaden und Fälle hat, dass das oberhalb des Falles liegende Dorf Drie tobbetje, wo sich der Granman aufhält, wohl 80 Fuss höher liegt als Piket, — die einzelnen Fälle, meist zwischen Inseln versteckt, haben bis 18 Fuss Höhe und es mag vozüglich in der Regenzeit der Fall einen herrlichen Anblick gewähren.

Unsere Weiterreise hing also vom guten Willen des Granman ab, den wir denn auch den ganzen Morgen vergeblich erwarteten. — In allen Unterhandlungen, welche das Holländische Gouvernement von je her mit Busch-Negern hatte, zeigte sich immer bei diesen, auch wenn ihr Vortheil offen am Tage lag, ein Misstrauen und der Wunsch, die Sachen in die Länge zu ziehen, wie viel mehr hatten wir nun hier zu erwarten, dass das Oberhaupt sich mit seinen Entschlüssen nicht beeilen werde! Aber unser Wunsch war es nicht, lange auf der faulen Haut liegen zu bleiben, und unsere Lebensmittel liessen auch keinen längeren Aufenthalt zu. Kaum konnten wir von den Weibern so

viel eintauschen, dass wir für unseren täglichen Bedarf genug hatten. Mir lag dieses Amt ob und es war keine leichte Sache, die einzelnen Tauschartikel, als Tücher, Perlen, Seife, Messer, Spiegel, Angeln, Pulver u. s. w., so einzutheilen, dass sie dem Werth der angebotenen Lebensmittel, die aus Yams, Reis, Eiern, Hühnern und Schildkröten bestanden, gleich kamen; es war ein ewiges Markten und Feilschen von beiden Seiten und um so anstrengender, als es stets am Ufer auf glühendem Sande und bei einer Hitze von oft 28° betrieben wurde. —

Als nun endlich gegen 12 Uhr der Granman noch nicht angekommen war und mich auch Niemand zu ihm bringen wollte, so nahm ich drei junge Indianer und fuhr mit dem kleinsten unserer Boote selbst dahin ab. Ohne viele Mühe zogen wir dasselbe über die Fälle, und da ich den Weg durch die Inseln von meiner ersten Reise her kannte, so kamen wir auch ohne Unfall auf dem Dorfe des Granmans an; dieses Dorf ist weder angenehm gelegen noch gut unterhalten und der einzige Vortheil, den das Oberhaupt hat, ist, dass ihn wohl niemand Unberufenes auffinden wird. Von Piket ab führt ein Weg, den aber die Busch-Neger geheim halten, auf dem rechten Ufer des Flusses bis nach dem Dorfe des Granman, so dass derselbe von Allem, was unterhalb des Falles, der in den Regenzeiten gar nicht zu passiren ist, geschieht, sogleich unterrichtet werden kann. Ich fand nun den alten „Beiman" — so heisst das Oberhaupt — halb nackt in seiner Hütte; er war durch einige Knaben, die im Flusse badend mich kommen sahen, bereits von meiner Ankunft unterrichtet. — Ich setzte ihm nun den Zweck der Reise auseinander und benahm ihm alle Furcht, so dass er versprach, uns die nöthigen Neger zu besorgen, und sich entschloss, sogleich mit mir zu gehen.

Nach kurzem Aufenthalt fuhren wir ab und schon um 4 Uhr war ich wieder auf Piket zurück, während der Granman an der Überseite des Flusses blieb, um seine stattliche Kleidung anzulegen. Diese bestand in einer Holländischen Generals-Uniform und einem Hut mit weissen Federn, beide mit unechten Tressen besetzt; Hosen hatte er von gestreiftem Sommerzeug, die ihm zu weit und zu kurz waren. Eine abgebleichte Holländische Schärpe und ein Paar alte Epauletten, die ihm irgend ein mitleidiger Lieutenant geschenkt hatte, vollendeten das Ganze; es dauerte aber über eine Stunde, bis der Granman uns seine Aufwartung machte, denn kaum hatten die auf Piket befindlichen Standes-Personen die Ankunft ihres Oberhauptes vernommen, als Alles über den Fluss eilte, um sich vorläufig mit ihm zu berathen. Man machte natürlich bei dem Empfang nicht viele Umstände, sondern kam sogleich zur Sache, worauf wir dann zu unserer Verwunderung hören mussten, dass es ihm nicht möglich sei, uns die nöthigen Ruderer zu geben, noch dass er erlauben könne, dass die Bonni-Neger uns auf der Weiterreise im Tapanahoni begleiteten; er habe mit den Indianern des Inneren einen furchtbaren Eid geschworen, nie einem Europäer noch andern Fremden den Weg zu ihnen zu weisen, und würde ohne Zweifel sein Leben verlieren, wenn er diesen Schwur nicht hielte. — Die einzige Ursache ihres Widerwillens, uns den Weg zu zeigen, war nichts Anderes als die Furcht, ihre Handelsverbindungen mit den Indianern beeinträchtigt zu sehen; wir schieden also unverrichteter Sache; Indianer und Bonni-Neger besuchten nun den Granman im Dorfe Piket und dieser wusste ihnen so bange zu machen, dass am andern Morgen Alle einstimmig sich weigerten, uns weiter zu begleiten.

Wir waren nun in einer fatalen Lage; ohne Indianer und Bonni-Neger war es beinahe nicht möglich, die Weiterreise zu unternehmen, denn ausser den 4 Mana-Negern und den 3 Surinamern hatten wir Niemand, da die zwei Dolmetscher auf Poligoudou zurückgeblieben waren; mit 7 Mann aber 3 Boote vielleicht einen Monat lang gegen Fälle und Stromschnellen aufwärts zu rudern und ohne Wegweiser einen Fluss zu befahren, den Keiner von uns kannte, blieb immerhin ein grosses Wagstück. Schon waren 3 Tage seit der Ankunft Beiman's verflossen, in denen er immerwährend Palavers oder Gruttus mit seinen Untergebenen gehalten hatte, verschiedene Hähne waren geschlachtet, um aus ihren Eingeweiden den Willen der Götter zu lesen, aber Nichts gab für uns günstige Resultate. So beschlossen wir denn bongré malgré allein abzureisen. Die Karaiben waren zweifelhaft, was sie thun sollten, und es wäre mir ein Leichtes gewesen, die meisten zur Weiterreise mit uns zu bewegen, aber man meinte nicht genug Lebensmittel zu haben und sandte sie deshalb nach ihren Dörfern zurück; bloss 3 wählte ich davon aus, und nachdem wir nochmals Alles angewendet hatten, die Bonni-Neger zu bewegen, mit uns zu gehen, und Güte und Drohung fruchtlos geblieben waren, fuhren wir am Morgen des 7. Oktober ab. Herr R., der Französische Kommissär, war auf Piket zurückgeblieben, um die vielen zurückgelassenen Güter und Boote zu beaufsichtigen.

Mit Verwunderung starrte uns Alles nach und jetzt erst waren die Busch-Neger bange vor dem Unwillen des Französichen Gouvernements, dessen Militär-Posten ihnen näher lagen als die unsrigen und dem sie schon im vergangenen Jahre versprochen hatten, die Fahrt auf dem oberen Flusse Niemanden zu verhindern. Es kamen deshalb, wie wir denn auch vermuthet hatten, etwa 12 kräftige Neger hinter uns her, als wir eben beschäftigt waren, unsere Boote über die ersten Fälle zu schaffen, und baten uns flehentlich, uns weiter bringen zu dürfen. Wir nahmen nun ihrer 5 in unsere Dienste unter der Bedingung, dass

sie uns ein weiteres unserer Boote nebst 5 Bonni-Negern brächten, was denn auch sogleich geschah. — Schon den zweiten Tag erreichten wir das letzte ihrer Dörfer, Miranda loo. — So liegen nun die Dörfer dieser Neger in einer Strecke von circa 12 Stunden Länge, und wenn ich 1000 Seelen annehme, so wird es wohl das Maximum sein. — Sie so wohl wie die Bonni-Neger sind frei, bewohnen einen fruchtbaren, an Wild und Fisch reichen Landstrich und doch haben sie sich seit den hundert Jahren ihres Aufenthaltes in den Wäldern bedeutend vermindert, da ihre Zahl, als man im Jahre 1761 Frieden mit ihnen schloss, weit über das Doppelte betrug. — War diese Freiheit nun ihr Glück? —

Der Tapanahoni strömt meistens aus Südwesten, manchmal durch unzählige Inseln, so dass seine Breite an solchen Orten wohl bei 2 Stunden betragen kann, und bildet dann anhaltende Stromschnellen und Fälle. Die Vegetation ist bei weitem nicht so reich als im alluvialen Boden der Küste; Erythrinen, Eperua, Copaiva kommen am häufigsten vor, grosse, schwere Bäume sind selten; die Gewässer der Regenzeiten scheinen die fruchtbare Erde von den Inseln weggeschwemmt zu haben. — Bassins, in denen man wie in der Lava Tage lang reisen kann, ohne eine bedeutende Strömung zu finden, sind im Tapanahoni selten, und wo sie vorkommen, wechseln sie bald wieder mit Schnellen und Fällen ab. Es ist diess ein Beweis, dass das Land, wodurch dieser Fluss strömt, höher ist als das der Lava und dass das Plateau am Fusse des Tumucumaque-Gebirges sich nach Osten zu abdacht. — Höhere Berge findet man nicht und die Ufer erheben sich bloss zuweilen zu kleinen Hügeln.

Zwei Tage oberhalb Miranda loo, unter 3° 56′ Nördl. Breite, beschlossen nun die Topographen aus Furcht, die Lebensmittel möchten nicht ausreichen, — denn die Busch-Neger zehrten auch von unserem Vorrath — die Bonni-, Mana- und einen der Surinam'schen Neger nebst den 3 Indianern nach Piket zurückzuschicken und so für die 5 Busch-Neger und den Surinam'schen Bedienten so viel Lebensmittel mehr zu gewinnen, dass man die Reise noch 40 Tage lang fortsetzen konnte; — da man den Widerwillen der Busch-Neger gegen diese Reise kannte, so war vorauszusehen, dass dieselbe nicht so lange dauern würde. — Ich verliess nun mit meinen Indianern die Expedition und kehrte nach Albina zurück, um mit Bonni-Negern den Rest der Lebensmittel für beide Expeditionen abzuholen.

Am 25. Oktbr. befand ich mich wieder auf Poligoudou. — Ich hatte 3 andere Karaiben als Ruderer meines Bootes mitgenommen, die nun auch die weitere Reise mitmachten; auf Poligoudou fand ich auch bereits die Kommission von ihrer Reise nach dem obern Tapanahoni zurück, den sie bloss bis zu 3° 28″ hinaufgefahren waren; denn als die Busch-Neger sahen, dass sie allein Meister waren, thaten sie, was sie wollten, die Reise ging nur langsam von Statten, um so mehr, als eine Menge Fälle zu überschreiten waren, zuletzt weigerten sie sich sogar, die Boote und Bagage über jene transportiren zu helfen, so dass die Topographen diess selbst verrichten mussten; dabei kamen einige schwere Regenschauer, als sie des Nachts unter freiem Himmel kampirten, so dass man dann die Rückreise antrat. — Der Lauf des Flusses war zuletzt völlig aus Westen kommend, so dass man bereits den Meridian von Paramaribo überschritten hatte, ein Beweis, dass der obere Surinam ebenfalls aus Südwesten oder Westen kommen muss. Wie weit man von den Acouri-Indianern entfernt war, konnte man natürlich nicht bestimmen; vermuthlich liegen ihre Dörfer unter 2 — 3° Nördlicher Breite und 55 — 56° W. Länge. Sie sind deshalb nicht weit entfernt von den Dörfern der Wapisianas, die Schomburgk besuchte, und auch sie schiessen mit den durch den Ourali-Saft vergifteten Pfeilen; ob sie dieses Gift selbst bereiten, ist mir nicht bekannt. — Obwohl mich früher Busch-Neger versicherten, dass die Indianer, mit welchen sie Handel treiben, Savannen bewohnten, bestritten sie diess jetzt. Es scheint deshalb, dass die Savannen erst im Westen des 56. Länge-Grades anfangen, und da, wie wir später fanden, das Tumucumaque-Gebirge von NW. nach SO. sich erstreckt, so stehen vermuthlich die Gebirge, welche Schomburgk unter 1° 20′ Nördlicher Breite und 55° 30′ bis 56° 30′ W. L. angiebt, mit jenem in keinem Zusammenhang.

So entspringt wohl der Tapanahoni wie die Lava am nördlichen Abhang des Tumucumaque und gehören die zwei Bäche, welche Schomburgk in seiner Karte als Basikitjou und Pianaghotte angiebt, zum Flusssystem des Surinam, Saramacca oder Copename, so dass die Quellen dieser Flüsse auf jeden Fall viel südlicher zu suchen sind als die des Tapanahoni; es wären also durch erstere leichter die Flüsse zu erreichen, die sich in den Amazonen-Strom ergiessen, und es wäre wohl möglich, dass hier in den Regenzeiten ähnliche Verbindungen Statt finden wie in Britisch-Guiana zwischen dem Rupununi und Rio Branco, so dass ein Wasserweg nach Brasilien hier wohl bestehen kann, während bei der Lava und dem Tapanahoni daran nicht zu denken ist.

Die Krankheit eines der Holländischen Topographen verzögerte unsere Abreise nach der obern Lava, wozu wir nun ohne Mühe Bonni-Neger erhalten hatten, wir reisten deshalb erst am 30. Oktober ab.

Der Fluss, wie bereits gesagt, beinahe zwei Mal so gross als der Tapanahoni, ist von seiner Mündung an wohl 2 Stunden weit mit grösseren und kleineren Inseln erfüllt. Am Südende der letzten und grössten hatten die Holländer

gegen Ende des vorigen Jahrhunderts einen Militär-Posten gegen die Einfälle der Bonni-Neger errichtet; ein Haufen Backsteine und Platten, vermuthlich vom Backofen, sind die einzigen Überreste davon.

Ausser einigen Trupps Fischottern, die uns neugierig umschwammen, sah man kein Wild, obwohl sich viele Jaguare hier aufhalten. Der Hund eines Bonni-Negers verfolgte die Spur eines Thieres im Walde, während sein Herr kaum 30 Schritt davon entfernt längs des Ufers fuhr; plötzlich heulte der Hund, der Neger eilte in den Wald und fand ihn bereits mit zerschlagenem Schädel, während der Jaguar sich langsam entfernte; es war nun ein allgemeiner Jammer, denn die Neger halten viel von ihren Hunden, obwohl dieselben mit dem allerschlechtesten, kaum geniessbaren Futter ihren Hunger stillen müssen. Als wir frühstückten, wurde der Hund bestattet und jedes Gewehr zu seiner Ehre abgeschossen. — Häufig fand man Spuren von Tigern im Sande der Strom-Inseln, wo sie des Nachts den Wasserschweinen oder Cabiais auflauern; sehr häufig sind in allen obern Gewässern die Kaimane (Alligator sclerops), die ohne alle Bewegung am Ufer liegen oder ihre Schnauze aus dem Wasser strecken. Selten verging ein Tag, wo nicht einer geschossen oder todt geschlagen worden wäre, so dass die Indianer sie zuletzt nicht mehr essen wollten. Sie erreichen selten eine Grösse von 6 Fuss, leben meistens von Fischen und legen etwa 20 bis 30 längliche Eier von der Grösse eines Enteneies, die mit einer harten, aber porösen Schale umgeben sind; diese Eier legen sie in ein Nest aus verfaulten Zweigen und Blättern, decken dasselbe zu und halten sich in der Nähe auf, um, wie mich alle Indianer versichern, es von Zeit zu Zeit zu besuchen. — Das grosse Krokodil, das in den Flüssen von Britisch-Guiana vorkommt, ist hier nicht zu Hause. An der Lava schossen wir häufig ein schönes Waldhuhn, Crala (Penelope cristata), das sehr gut schmeckt; diese Vögel sind so dumm, dass sie sich Stück für Stück vom Baume herunter schiessen lassen, ohne wegzufliegen.

Den 3. November kamen wir in dem Dorfe Providence an, dem Hauptorte der Bonni-Neger, etwa 2 Stunden oberhalb des Falles Itepoucou gelegen; der Fluss ist stattlich und breit und auf dem Französischen Ufer erhebt sich ein wohl 2000′ hohes Gebirge. — Die Bonni-Neger unterscheiden sich in gar Nichts von den Busch-Negern, mit denen sie gleichen Ursprung und dieselbe Sprache haben; ihre Wohnungen sind auf dieselbe Weise angelegt und ihre Lebensweise ist die nämliche. Sie sind besonders geschickt im Verfertigen von Canots oder Booten, die sie aus einem häufig in der obern Lava vorkommenden Holze, „Bamba", machen; letzteres hat einen angenehmen Geruch, ist gelblich von Farbe, hart und wird in grossen Dimensionen gefunden. Durch Einschnitte erhält man ein wasserhelles flüchtiges Öl, das beinahe wie Kajeput-Öl riecht und in der Kolonie bei rheumatischen Schmerzen gebraucht wird. Auf Providence hatte sich inzwischen die sämmtliche Bevölkerung der 4 Bonni-Dörfer eingefunden, so dass es uns leicht wurde, ziemlich genau ihre Menge zu schätzen, — diese mag denn in Allem 250 bis 280 betragen, worunter höchstens 45 bis 50 arbeitsfähige Männer; — wir waren nun der Gegenstand der allgemeinen Neugierde und uns zu Ehren, aber nicht zum Vergnügen wurde ein Tanz veranstaltet, der beinahe bis an den Morgen dauerte. Das Dorf Providence liegt unter 3° 48′ Nördlicher Breite, und da die Richtung des Flusses von Poligoudou aus meist eine südöstliche war, so kann der östliche Abstand von diesem etwa 24 Minuten betragen.

Wir verliessen Providence am 5. November, um unsere Weiterreise nach dem Ursprung der Lava anzutreten; das Wasser hatte nur wenig Strömung, nur hie und da zeigten sich unbedeutende Stromschnellen. Wir passirten gegen Mittag ein Dorf auf einer Insel, das im höchsten Fall 30 Personen zählen mochte, die aber fast alle nach Providence gefahren waren, um den Tänzen beizuwohnen. Am Abend erreichten wir das Dorf Courmotibo, auf Französischer Seite gelegen, wo wir ein uraltes Mütterchen trafen, die einzige noch lebende Tochter des berühmten Chefs Bonni; wir beschenkten sie mit einigen Tüchern und anderen Kleinigkeiten.

In diesem Dorfe fanden wir einen jungen Burschen und ein Mädchen vom Stamme der Irakouleh-Indianer, die in ihrer Kindheit von den Bonni-Negern entweder geraubt oder als Geisseln mitgenommen waren; sie sind viel heller von Farbe als die Karaiben, haben wie diese platte Gesichtszüge, aber graue oder grünliche Augen. Sie waren wie manche Neger tätowirt und hatten ganz die Manieren derselben angenommen. Der Stamm der Irakouleh bewohnt ein Creek, das in die obere Lava mündet, und scheint mit den anderen Indianer-Stämmen so wie auch mit den Bonni-Negern in Unfrieden zu leben; diese geben auch an, den wahren Aufenthalt derselben nicht zu kennen, da sie häufig ihre Wohnplätze verliessen und andere wählten.

Wir kamen bereits am zweiten Tag an das letzte Dorf, Grassiabra, einige elende Hütten, die auf einer Anhöhe am Französischen Ufer liegen. Von hier aus erstreckt sich ein Steindamm quer über den Fluss. Man könnte ihn für ein Werk von Menschenhänden halten, so regelmässig sind seine Felsblöcke geschichtet. Die meisten Bewohner von Grassiabra, vielleicht 20 bis 30, wohnen auf ihren Kostäckern in der Umgegend. Drei Stunden oberhalb des Dorfes, auf dem rechten Ufer, mündet der Inini-Creek in die

Lava; fährt man diesen Creek etwa 5 Tage lang aufwärts, so kommt man an einen Weg, auf welchem man in 2 Tagen die Ufer des Aprouac erreicht. Inini wird von den Emerillon-Indianern bewohnt.

Den 8. November gegen Mittag passirten wir am rechten Ufer die Mündung eines schönen Flusses, Aroua, der einen Wasserweg zu dem Oyapok darbietet, so dass von zwei Seiten aus die grössten Flüsse des Französischen Guiana in bezüglich kurzer Zeit zu erreichen sind. — Wir hatten von Providence aus nur wenig Stromschnellen gehabt und die geringe Strömung hatte unsere Fahrt sehr begünstigt, den 9. aber kamen wir wieder in eine Strecke anhaltender Fälle und Stromschnellen. Wir schlugen unser Lager nahe an der Mündung des grossen Litani-Creek, der aus Süden kommt und hier einen Wasserfall von circa 8 Fuss Höhe bildet, auf; auch die 2 folgenden Tage war der Fluss voll Fälle und Schnellen und erst am 12. Nov. erreichten wir das Hoch-Plateau, das sich bis zum Fusse des Tumucumaque ausdehnt. Die Richtung des Flusses war nun meist aus SW., während sie früher Süd und meist SO. war; hier hatte der Fluss wieder weniger Strömung, das Land war meist eben, ja häufig sumpfig und kleine Hügel ragten wellenförmig hervor. Er war nun bedeutend schmäler, hatte viel kälteres Wasser, von 16° bis 18° Réaumur, so dass man fröstelte, als man sich darin badete. Alles hatte den Anschein, dass wir uns rasch dem Ursprunge näherten; in den Buchten, wo wenig oder gar keine Strömung war, fand man Nymphäen und das in Sümpfen so häufig vorkommende Caladium arborescens. An den Felsen sah man, dass der höchste Wasserstand des Flusses nicht über 7 Fuss seines wirklichen Niveau's betragen konnte. Trotz alle dem fuhren wir noch volle 5 Tage in diesen Bassins, bis wir das Dorf der Aroukoujanas-Indianer erreichten, die, wie wir von den Bonni-Negern gehört hatten, nahe an den Quellen der Lava wohnen sollten. Der Fluss war nun zum Bache geworden, der stellenweise so untief war, dass unsere kleinen Korjalen kaum fahren konnten und die Breite häufig nicht mehr als 25 bis 30 Fuss betrug.

Ich hatte wenige armseligere Dörfer als dieses gesehen; vom Flusse aus musste man wenigstens 30 Schritt durch Schlamm waten, ehe man den Pfad erreichte, der ins Dorf führt und in der Regenzeit ebenfalls unter Wasser steht. Auf einer kleinen Anhöhe zwischen umgehauenen Bäumen waren drei elende Hütten, in denen etwa 25 Personen wohnten. Dieser Stamm, der nie mit Europäern direkt in Verbindung stand, scheint von jenseit des Tumucumaque eingewandert zu sein, um in eine leichtere Verbindung mit den Bonni-Negern zu kommen, die ihnen gegen Europäische Artikel ihre Hängematten, Perlenschnüre von Körnern und Samen uns unbekannter Früchte abkaufen. Die Männer sind hoch gewachsen, gleichen den Gesichtszügen nach den Arowakken und haben um ihre Waden baumwollene Bänder, von welchen Fransen herunterhängen; um ihre Lenden tragen sie einen Gürtel aus wohl 100 Schnüren, verfertigt aus den Haaren des Coaita oder Brüllaffen, um welchen ihr Kamis oder Lendentuch befestigt ist. Dieser Gürtel hält so warm, dass er bei den Eskimos passender wäre als in der Nähe des Äquator. Die Weiber sind klein und unansehnlich, der Ausdruck ihres Gesichts ist ganz der der Karaibinnen; sie tragen als einziges Kleidungsstück einen Schurz von Perlen, wie die Weiber der Arowakken, nur ist er grösser und in weniger eleganten Zeichnungen, meist braun, blau und weiss. Die Haare sind bei Männern und Frauen kurz abgeschnitten und die letzteren tragen um ihren Hals eine Masse Colliers von Affenzähnen, Perlen, farbigen Bohnen, Körnern und Samen, welche letztere unter dem Namen Afrou und Arewepi nach der Kolonie kommen und von Negerinnen gern gekauft werden, — so dass sie bei jedem Geschäfte dadurch gehindert werden. Beide Geschlechter sind schmutzig und immer mit Roucou oder Orlean beschmiert. Sie scheinen mit den westlich wohnenden Indianern in keiner Verbindung zu stehen, denn sie haben nicht einmal Cassave-Reiber, die doch die Macussis den meisten Indianern von Guiana liefern; sie gebrauchen dazu flache Granitplatten, auf deren rauhen Flächen sie die Wurzel reiben. Im Gesträuche um das Dorf fand ich 2 Solaneen-Arten, deren Früchte diese Indianer roh essen. Die erste Art ist etwa 8 Fuss hoch, hat 2 Fuss lange, breite, behaarte und stachlichte Blätter nebst einer grünlichen Blume, die aus den Achseln der Blätter hervorkommt; die Pflanze ist über und über behaart und mit Stacheln bedeckt, die Frucht ist reif gelb und wie ein Hühnerei. Die andere Art ist viel kleiner, Blätter bis etwa 6 Zoll lang, Blüthe blau und die Frucht, etwas grösser als ein Ei, hat 3 Zacken oder Auswüchse. Von letzterer Art habe ich bereits durch Samen junge Pflanzen in meinem Garten.

Wir hörten nun von den Bonni-Negern, dass etwa 9 Stunden östlich von diesem Dorfe und an dem Litani-Creek ein anderes Indianer-Dorf läge, wohin ein Weg führe und wo sie manchmal treffliche Jagdhunde von den Indianern eintauschten, und dass ein anderer Weg 2 Stunden oberhalb des Dorfes an der Lava sich befinde, auf dem man den ersten Tag den Fuss des Tumucumaque erreiche, den zweiten und dritten dieses überschreite und den fünften an das Ufer des Jari komme, der sich in den Amazonen-Strom ergiesst. An diesem wohnen Indianer eines anderen Stammes, die sehr geschickt sind im Verfertigen von baumwollenen Hängematten und Putzsachen aus Vogelfedern. In jener Gegend sind Savannen und unbewaldete Gebirge, auf denen

sich das schöne Felsenhühnchen (Rupicola) in Menge vorfindet. Jene Indianer stehen ebenfalls in Verbindung mit den Portugiesen, welche die Ufer und Seitenflüsse des Amazonen-Stromes bewohnen. Das Dorf der Aroukoujanas liegt unter 2° 18′ N. Br. und beinahe unter demselben Meridian wie die Mündung der Lava, so dass der Fluss beinahe einen Halbkreis bildet und sich zuletzt wie der Tapanahoni ganz westlich wendet.

Die Topographen beider Kommissionen überlegten nun, ob wir nicht das Tumucumaque-Gebirge übersteigen sollten, um wenigstens die geographische Breite seines Scheitels und die Richtung bestimmen zu können, aber unsere wenigen Lebensmittel und mehr noch das Herannahen der Regenzeit machten die Sache bedenklich; auch gehörte diese Reise nicht zu den Aufgaben der Kommission, obwohl eine genaue Bestimmung der Lage des Gebirges von Wichtigkeit gewesen wäre. Man beschloss endlich, die Lava noch so weit hinaufzufahren, als man mit den kleinen Korjalen kommen könnte, und dann die Rückreise anzutreten. Den Stromschnellen und Fällen, die wir in der Lava überschritten hatten, nach zu urtheilen, liegt das Dorf etwa 350 bis 400 Fuss höher als die Mündung der Lava bei Poligoudou und deshalb etwa 450 bis 500 Fuss über dem Meeresspiegel. Wir wussten nun wohl, dass wir uns in der Nähe des Gebirges befänden, aber eine Aussicht auf dasselbe hatte man nicht, Alles war dicht bewaldet, der Fluss so schmal und die Krümmungen desselben so kurz, dass sich nirgends eine Fernsicht darbot.

Wir verliessen am 18. Novbr. das Indianer-Dorf mit der angenehmen Hoffnung, in einigen Tagen wieder zurückzukehren und dann die Rückreise anzutreten. In einem kleinen Boote 3 Monate lang zu sitzen und Wildnisse zu bereisen, die keine Abwechselung bieten, wird am Ende etwas langweilig. Die Lava wurde immer seichter, die über einander gefallenen Bäume immer häufiger, denn der Indianer giebt sich keine Mühe, dieselben aus dem Wege zu räumen, sondern fährt mit seinen leichten Korjalen darunter weg oder zieht dieselben darüber hin. Es war ein trüber Tag, erst Nachmittags erheiterte sich der Himmel und vor uns lag auf ungefähr 1½ Stunden Abstand vom Ufer eine hohe Felsenkuppe, die über die Waldung des westlichen Ufers hervorragte und theilweise bewaldet, aber an ihren steilen Abhängen und auf dem Gipfel nackt war. Es wurde sogleich beschlossen, unser Lager aufzuschlagen und am anderen Tage den Felsen zu erklimmen, der uns ohne Zweifel eine Aussicht auf das Gebirge gewähren musste. Wir machten uns am anderen Morgen auf den Weg, vorangingen mehrere Bonni-Neger und meine Indianer; die Richtung war NW. und führte über 2 Hügel, zwischen denen Sümpfe von Pina-Palmen (den ersten, welche wir seit Armina sahen) sich befanden. Wir hatten uns in 2 Partien getheilt, wovon der Holländische Topograph und ich den Felsen von der Südseite, die anderen Herren aber ihn von der Westseite ersteigen wollten.

Nach etwa ¾ Stunden anhaltendem Steigen erreichten wir ohne grosse Anstrengung eine Felsenplatte, von welcher wir das Gebirge vor uns liegen sahen. Leider war der Tag neblig und die fernen Berge nicht leicht zu unterscheiden; wir gewahrten übrigens mit Verdruss, dass wir uns gar nicht auf dem Felsen, sondern bloss auf einem kegelartigen Vorsprung desselben befanden, und hörten auch gleichzeitig das Rufen und Schiessen unserer Genossen, die den Hauptfelsen gefunden hatten und nun denselben erklommen. Wir mussten nun, um zu ihnen zu kommen, wenigstens 400 Fuss tief hinabklimmen, um die Schlucht zu überschreiten, die uns trennte. Diese Seite war besonders steil und grosse Felsenblöcke, die manchmal bei 40 Fuss Höhe hatten, hingen über uns; Alles war mit Bambus bewachsen und der Weg so steil, dass wir uns rücklings herunterliessen. Als wir in der Schlucht angekommen waren, die den wildesten Anblick bot, den ich je in Guiana fand, sahen wir vor uns auf einem Granitblock einen prächtigen, ungewöhnlich grossen Jaguar, der uns gelassen ansah und zu erwarten schien. Ein Bonni-Neger schoss auf ihn, doch ohne zu treffen, wiewohl er keine 30 Schritt von uns entfernt war. Wir bestiegen nun den Felsen, an dem wir uns zwischen Agaven, Bromelien und anderen stachlichten Gewächsen bis zu der Gesellschaft emporarbeiteten. Es schien nicht möglich, weiter zu kommen, obgleich wir kaum die Hälfte der Höhe erreicht haben mochten, wir kehrten deshalb nach unserem Lager zurück.

Der 20. Novbr. wurde dazu bestimmt, die Lava noch so weit hinaufzufahren, als man in einem Tage kommen könnte, und dann zurückzukehren. Der Chef der Französischen Expedition, Herr V., und ich wollten noch ein Mal zum Felsen, um wo möglich den Gipfel zu ersteigen. Da Herr V. den abgesonderten Felsenkegel nicht bestiegen hatte und die Schlucht zwischen diesem und dem Hauptfelsen zu sehen wünschte, so wählten wir den Weg, den ich den Tag zuvor gegangen war. Wir hatten schönes helles Wetter und bald den Felsgipfel erstiegen, von wo aus wir in die Schlucht stiegen, deren verschiedene Höhlen wir untersuchten, aber keine Spur von einem Tigernest fanden, wie ich vermuthet hatte.

Es war um 11 Uhr, also in der grössten Hitze des Tages, als wir anfingen, den Hauptfelsen zu erklimmen, wo wir bis zu unserem gestrigen Ruheplatz keine so grossen Schwierigkeiten hatten; die Spuren so vieler Menschen hatten eine Art Weg gemacht; aber je höher wir klommen,

desto schwieriger wurde es; in den Schluchten, welche das Regenwasser nach und nach gebildet hatte, kletterten wir, uns an den Blättern der Agave, die in Menge hier wucherte, oder an den langen Bulben einer nicht weniger häufigen gelb blühenden Orchidee uns haltend, mehrere 100 Fuss hoch empor. Gegen den Gipfel zu war ein weniger steiler Abhang, an dem ein Wäldchen üppig wuchernder Heliconien sich befand, in dem wir etwas ausruhten und aus den Blattstielen dieser Pflanzen, in denen sich das Regenwasser sammelt, unseren Durst löschten; ich war vor Schweiss wie aus dem Wasser gezogen. Wir hatten nun bis zum Gipfel wieder einen äusserst gefährlichen Weg am Rande eines mehrere 100 Fuss tiefen Abgrundes. Auf den Felsenplatten waren grosse Strecken mit einer Art Bromelie bedeckt, die vollkommen der Krone oder dem Schopf einer Ananas glich, nur trug sie statt einer Frucht einen 3 Fuss hohen Stengel, an dem einige vertrocknete Samenkapseln hingen. In einer Felsenspalte über einem tiefen Abgrund blühte eine prächtige Isertia und auf einer der barsten Stellen des Gipfels fand ich mehrere Pflanzen des Arrow-root (Maranta arundinacea), so wie an einer anderen Stelle, wo sich etwas Erde angesammelt hatte, eine Pflanze der Iatropha Manihot. Vermuthlich sind die Samen, des letzteren wenigstens, durch den Wind dahin geweht.

Wir hatten nun ein Panorama vor uns, das sich von O. nach SW. erstreckte, denn die Aussicht nach Norden war uns durch den vielleicht noch 40 Fuss höheren Gipfel, auf welchen zu kommen keine Möglichkeit bestand, benommen. Unter uns lag ein wellenförmiges Land, dessen Erhebung höchstens 200 Fuss betragen konnte, und durch dieses floss die Lava, von der man bloss einen kleinen Streifen sehen konnte. Das Tumucumaque, dessen höchste Berge wohl nicht über 3000 Fuss Höhe betragen, zog sich von NW. nach SO. und seine nächsten Berge lagen von uns 6 bis 7 Stunden entfernt. Es besteht aus Kegeln, Kuppen und lang gestreckten Rücken und erinnerte mich lebhaft an unsere Schwäbische Alp, die ich gerade vor einem Jahre ebenfalls besucht hatte. Ich fand Berge wie die Achalm, Teck und den Neuffen, aber während ich dort den Ofen suchte, bemühten wir uns vergeblich, Schutz gegen die glühenden Sonnenstrahlen unter den breiten Blättern der Agave zu finden. Im Südosten lagen Berge wie leichte blaue Wolken, die wenigstens 40 Stunden von uns entfernt waren; Alles dieses bedeckte Ein unermesslicher Wald, nirgends sah man die Spur von Menschen. Von unseren Begleitern waren uns bloss ein Karaibe, ein Aroukoujana und der Brasilianische Indianer gefolgt, die anderen waren zurückgeblieben und wir sind wohl die einzigen Menschen, die je den Gipfel bestiegen; die Höhe betrug wenigstens 700 Fuss. So mannigfaltig auch die Formen der Berge waren, die vor uns lagen und denen die verschiedenen Tinten und Nüancen von Grün bis ins Indigo und Hellblaue einen eigenen Reiz verliehen, so machte es doch einen peinlichen Eindruck, auf diese Wildniss hinunter zu blicken, in der kaum bemerkbar einige Menschen wohnen, die sich unter einander selbst wie wilde Thiere bekriegen, während Millionen hier in Überfluss leben könnten.

Nachdem wir einen Umriss des Gebirges genommen hatten, traten wir den Rückweg an, wo ich an einer Felsenspalte einen schönen, mir unbekannten Farn fand, von dem ich Exemplare nebst einigen Orchideen dem Aroukoujana auflud. Nach $\frac{3}{4}$ Stunden waren wir wieder am Fusse des Felsens, während wir zum Erklimmen desselben beinahe 2 Stunden gebraucht hatten.

Wir fanden im Lager bereits die 2 Holländischen Topographen, die den Fluss so weit hinaufgefahren waren, bis er sich in mehrere Creeks theilte, die in der trockenen Zeit selbst mit den kleinsten Korjalen nicht zu befahren waren. Die Richtung des Haupt-Creek war meist Nordwest.

Wir traten nun am 21. November die Rückreise an. Heftige Regenschauer hatten die Lava etwas angeschwellt, so dass unsere Reise nach unten pfeilschnell von Statten ging und wir den 26. auf Providence ankamen. Nach einem Aufenthalt von 2 Tagen, um den Bonni-Negern einige Ruhe zu gönnen, setzten wir unsere Reise fort und kamen Alle am 3. Dezbr. wohlbehalten auf Albina und St. Louis an.

So war nun die Expedition ohne irgend einen Unfall abgelaufen und die Frage der Grenzscheidung war zum Vortheil des Holländischen Gouvernements gelöst. Ob nun dasselbe daraus einigen Nutzen ziehen kann, gehört nicht zur Sache. Die Topographen haben eine Karte der Flüsse Maroni, Lava und Tapanahoni aufgenommen und die geographische Lage gewisser Punkte astronomisch bestimmt, um aber die Tausende von Inseln, Fällen, Stromschnellen richtig anzugeben, wären eben so viele Jahre, als uns Wochen zugemessen waren, nöthig gewesen. Für andere Wissenschaften ist beinahe Nichts geschehen; wohl wurden von Felsen und Geröllen Stücke abgeschlagen und mitgebracht, aber Untersuchungen im inneren Lande oder Nachgrabungen unterblieben, theils aus Mangel an Zeit, theils weil Niemand geologische Kenntnisse besass. Dasselbe gilt von der Botanik; wohl sammelten der Französische Arzt und ich Pflanzen, die wir mit vieler Mühe trockneten, doch hatten wir beide keine botanischen Kenntnisse, um sie wissenschaftlich zu beschreiben oder Unbekanntes von Bekanntem zu unterscheiden.

So reich nun auch das Innere an vegetabilischen Schätzen ist, so ist doch die Schwierigkeit, dahin zu gelangen, zu gross, um für den praktischen Verkehr lohnend zu sein.

Würden Felsen gesprengt und eine Wasserstrasse eröffnet, so wäre in den trockenen Zeiten gewiss jede Kommunikation gehemmt, da durch einen beförderten Abfluss der Gewässer ein grosser Theil des oberen Landes, wo die Flüsse sich manchmal seeartig ausbreiten, trocken gelegt würde. Bloss die Fälle verhindern es, dass die natürlichen Bassins oberhalb derselben sich ganz entleeren. Mineralogische Schätze könnten dem Inneren allein Werth verleihen, und um diese zu erforschen, müssten Sachverständige das Land mit mehr Ruhe untersuchen können. Es sind dergleichen Reisen nicht so schwierig, als man denkt. Ein gesunder Körper, nicht verweichlicht durch eine koloniale Lebensweise, Eifer und Vorliebe für die Natur vermögen sehr viel und ich bedaure herzlich, dass ich nicht 10 Jahre jünger bin und Verhältnisse mich binden, sonst würde ich auf eigene Kosten eine zweite Reise unternehmen; da sollten weder Regenzeit noch Lebensmittel mich schrecken, den Tumucumaque zu überschreiten.

M. v. Beurmann's Reisen in Nubien und dem Sudan, 1860 und 1861.

Siebentes Kapitel (Schluss): Von Kassela nach den Bogos-Ländern [1]).

Sobald ich mich stark genug fühlte, von Neuem aufbrechen zu können, miethete ich mir Kameele und reiste am 20. März 1861 von Kassela ab, nachdem ich von meinem Wirth daselbst, der mich lange Zeit so freundlich beherbergt, den herzlichsten Abschied genommen hatte. Unser Weg führte zunächst zwischen den steilen Felsgipfeln des Djebel Kassela und des Mokran durch, worauf wir in eine fast von allen Seiten durch hohe Felsgipfel eingeschlossene Ebene kamen, die mit losem Mimosengebüsch besetzt war. In ihr übernachteten wir und erreichten gegen Mittag des anderen Tages die gegenüberliegenden Gebirge und mit ihnen den am Durchbruchspunkte des Chor Ohé durch die Felsketten gelegenen ziemlich bedeutenden Ort Sabterat. Er liegt zu beiden Seiten des Strombettes, dicht an die steil abfallenden Felsen hinaufgebaut, und seine Einwohner beschäftigen sich zum Theil mit Kalkbrennen, wozu das Material in der Nähe des Ortes gebrochen wird; doch wird auch viel Ackerbau und Viehzucht getrieben. Im Verfolg der Reise trafen wir auch ziemlich ausgedehnte Baumwollen-Pflanzungen und wanden uns dann nicht ohne Mühe durch dichtes Gestrüpp, das von Wild wimmelte, zum Fuss des Djebel Dagorba durch, woselbst wir den Chor Ohé zum zweiten Mal kreuzten und dann in ihm in der Nähe einiger Brunnen unser Nachtlager aufschlugen. Hier war es, wo ich die ersten Exemplare der mächtigen Adansonia digitata sah, die in allen diesen Vorbergen des Abessinischen Hochlandes sehr häufig ist. Sie war um diese Zeit zwar kahl, doch hingen ihre Äste noch voller Früchte, die in Wasser aufgelöst demselben einen angenehm säuerlichen Geschmack gaben, aber ein wenig abführend wirkten.

Am folgenden Tage kamen wir über hügeliges Terrain, das nach Norden zu abfällt, und erreichten gegen Abend den Chor el Bascha oder, wie die Eingebornen ihn nennen, Chor Ardeb (Tamarindenchor), da namentlich weiter unterhalb diese Bäume in grosser Anzahl an seinen Ufern vorkommen sollen. Den ersten Namen hat er zur Zeit der Ägyptischen Eroberung erhalten, weil hier ein Bascha gestorben und an seinen Ufern begraben worden ist. Nachdem wir den Chor überschritten, lagerten wir uns des Abends am Fusse des Djebel Afdob. Am folgenden Tage passirten wir denselben und betraten dann eine steinige Hochebene, die ein kleiner Arabischer Häuptling mit seiner Horde in Besitz hat. Der Platz, an dem er im Winter sein Hauptlager aufschlägt, heisst jedes Mal Daga, so dass diess der Name einer ambulirenden Ortschaft ist (keineswegs aber der ganzen Gegend zukommt), die ein Jahr hier, in einem anderen dort liegt, je nachdem diese oder jene Weideplätze dem Vieh den nöthigen Bedarf an Futter liefern. Am Abend dieses Tages lagerten wir in einem Nebenchor des Barka.

Am 24. März marschirten wir meist in den dicht bewaldeten Regionen, die das Ufer des Chor el Barka zu beiden Seiten einfassen, und kamen, kurz nachdem wir den Mogareb, einen von Süden kommenden Chor, der sich gleichfalls in den Barka ergiesst, passirt hatten, an den mächtigen Barka selber, der, nachdem er sich bisher zwischen den Gebirgen durchgedrängt hat, hier die Ebene betritt, in der er dann weiter unterhalb einen nordöstlichen Lauf einschlägt und südlich von Akik unter dem Namen Chor Adebana in das Rothe Meer mündet. In dem dichten Dumpalmendickicht, das seine Ufer umkränzt, fand ich mehrere Spuren von Elephanten und Rhinoceroten, nach denen zu schliessen, diese Thiere erst kurz vor unserer Ankunft die Brunnen, an denen wir unsere Mittagsrast machten, verlassen haben-mussten. Nachmittags brachen

[1]) Die früheren Kapitel finden sich im Jahrg. 1861, S. 369 ff.; 1862, Heft II, III, IV, V, VI und Ergänzungsheft Nr. 7. A. P.

wir wieder von hier auf, kreuzten den Strom und marschirten auf seinem rechten Ufer fort, bis wir Abends in einer El Hesch genannten Örtlichkeit unser Nachtlager aufschlugen. Am folgenden Tage überschritten wir ein meist mit gutem schwarzen Alluvialboden bedecktes Terrain und lagerten Abends am Fusse der Bergketten, die auf dem rechten Ufer hier dicht an den Strom herantreten. Auf zum Theil sehr schlechten Wegen, bald im tiefen Sande des Chores watend, bald wieder über steile Felspartien wegkletternd, ging es am 26. März weiter, bis wir uns am Abend dieses Tages an einem Orte Namens Tschagie niederliessen. In diesen Gegenden, in denen stets und in grosser Anzahl Löwen vorhanden sind, bekamen wir fast jede Nacht ein angenehmes Duett, auch wohl Quartett zu hören, das uns dann stets veranlasste, das Vieh mit einer Seribe zum Schutz gegen die Raubthiere zu umgeben, eine Arbeit, die hier, wo fast jeder Baum Dornen trägt, nicht viel Mühe macht. Auch fanden wir häufig herrenlose Seriben vor, die uns als willkommenes Nachtquartier dienten.

Am 27. März machten wir bei Zeiten Halt, da wir an die den Karkobat begrenzende Waldpartie kamen, die meist von Elephanten wimmelt; die Araber aber fürchten die Elephanten sehr, da dieselben wenigstens hier Karawanen angreifen sollen. Aus Besorgniss vor den Löwen wurden auch nicht einmal die Kameele auf die Weide gelassen, wie es sonst geschah, wenigstens so lange es hell war, sondern die Treiber schleppten selbst Zweige von den nächsten Bäumen herbei und warfen sie den Thieren zum Futter vor. Den Tag darauf passirten wir glücklich den Wald, ohne eines dieser gefürchteten Thiere zu Gesicht zu bekommen, und kamen gegen Mittag nach Tschabāb, einer ziemlich bedeutenden Insel im Chor el Barka mit hohen, steilen Bergen, in denen sich überall, selbst an sehr steilen Partien, frische Elephantenspuren fanden. Diess gab uns die Überzeugung, dass die Heerde, von der diese Spuren herrührten, noch ganz in der Nähe sein müsse, und da ich noch nie Elephanten in ihrem Naturzustande gesehen, beschloss ich, diesen Platz nicht eher zu verlassen, bis ich sie gesehen hätte. Eine halbe Stunde oberhalb der Insel liess ich deshalb Halt machen und abladen, und nachdem ich einen meiner Kameeltreiber, der die ganze Gegend auf Schritt und Tritt kannte, durch das Versprechen eines ansehnlichen Trinkgeldes dazu vermocht hatte, mich zu begleiten und als Führer zu dienen, brach ich mit einem Diener, der mein anderes Gewehr trug, auf, um die Spur der Elephanten zu verfolgen. Es ging zuerst choraufwärts, bis wir die Stelle erreichten, wo der Chor Demba in den Chor el Barka mündet, dann in diesem noch ein kleines Stück aufwärts zu einem Orte, wo die Spuren rechts und links aus dem Chor heraus führten. Die Heerde hatte sich hier augenscheinlich getheilt und es war deshalb zu erwarten, dass sie ganz in der Nähe sei. Wir folgten zunächst den Spuren rechts und gingen ihnen wohl über 2 Stunden nach; das Verfolgen derselben war indessen sehr schwierig, da sie sich häufig mit wenig älteren Spuren mischten. Zwei weibliche Agnellet bekam ich zwar zum Schuss, wollte aber nicht feuern, um die Elephanten nicht zu vertreiben. Da ich in diesem Theil des Waldes gar Nichts von Elephanten entdecken konnte, beschloss ich, die andere Seite abzusuchen, und wir gingen demzufolge über den Chor Demba zurück. Kaum 10 Minuten waren wir hier in den Wald eingedrungen, als mein Führer mir winkte und auf einen Gegenstand hinwies, den ich bald für einen durch das Gebüsch schimmernden Elephantenzahn erkannte. Vom Körper des Thieres war sonst Nichts zu sehen, da die überhängenden Baumzweige ihn vollständig verdeckten, und nur wenn man sehr genau hinsah, war es möglich, die untersten Theile der Füsse und die Rüsselspitze, die sich pendelartig hin und her bewegte, zu entdecken. Die Entfernung betrug nicht mehr als 80 Schritt. Ich legte deshalb, um möglichst sicher zu schiessen, mein Gewehr auf einen abgestorbenen Baumstamm und hielt auf die Gegend zwischen den Augen, dem einzigen Fleck, wo der Elephant mit einer gewöhnlichen Büchsenkugel zu tödten ist. Man muss sich indess sehr in Acht nehmen, nicht zu hoch zu schiessen, da oberhalb die Kugel zwar in das bienenkorbartige Knochengewebe des Kopfknochens eindringt und eine augenblickliche Betäubung hervorrufen kann, jedoch nie eine ernstliche Verwundung zu Stande bringt. Nähert der unvorsichtige Jäger sich dann und das Wild erwacht aus seiner ersten Betäubung, so wird er in der Regel das Opfer des angeschossenen Thieres. Es ist deshalb rathsam, nur mit Gewehren von sehr grossem Kaliber, wenigstens 0,75 Zoll, und mit Kugeln, die mit einer Stahlspitze versehen sind, auf diese Jagd zu gehen, da diese auch den stärksten Knochen zerschmettern. Meinem Diener befahl ich, gleichzeitig mit mir zu schiessen, um durch den vergrösserten Knall die Elephanten so zu erschrecken, dass sie die Flucht ergreifen sollten, da zu erwarten war, dass noch mehrere derselben in unserer unmittelbaren Nähe waren. Unseren Schüssen antwortete der Schrei des verwundeten Thieres und gleichzeitig setzte sich die ganze erschreckte Heerde im Trabe in Bewegung, ein Krachen im Walde verursachend, als ob ein Wirbelwind durch die alten dürren Tamarisken führe. Noch hatten wir nicht Zeit gehabt, von Neuem zu laden, als das Geräusch plötzlich verstummte, doch nur um sich mit grösserer Gewalt gegen uns zu wenden. Der plötzliche Schreck war so schnell, als er gekommen, verschwunden

und hatte dem Zorn über unser unberufenes Eindringen Platz gemacht. Jetzt blieb Nichts übrig als schleunige Flucht und mein Kameeltreiber Ali war mir darin schon mit dem besten Beispiele vorangegangen, denn als ich mich umdrehte, war er bereits spurlos alle geworden und nur ein flüchtiger dunkler Schatten verschwand in dem dichten Gewirr von Unterholz, das die Ufer des Chor bekränzte.

Nachdem wir unseren Lagerplatz ohne weiteren Unfall erreicht, setzten wir unseren Marsch fort und wären am Abend desselben Tages fast noch ein Mal mit einer Elephantenheerde in Konflikt gekommen, doch liess uns dieselbe ruhig ziehen und auch wir verspürten keine Neigung, ihren Muth auf die Probe zu stellen. In einer Gegend Namens Af Sāber blieben wir über Nacht und bogen dann am folgenden Tage bei Adárti in den Chor Schȳtel ein, der in einer Länge von $1\frac{1}{2}$ Stunden sich zwischen engen, senkrecht aufsteigenden Felsen Bahn bricht. Südlich von uns blieben die steilen Gipfel des Casaīl liegen, während auf der nördlichen Seite sich die Berge allmählich entfernten und an ihre Stelle eine wellenförmige Ebene trat, in deren Vertiefungen kleine Chors von Norden her dem Schȳtel zuflossen, deren Ränder reichlich mit Mimosengestrüpp bewachsen waren, während die höher gelegenen Stellen meist den nackten Felsboden, hin und wieder mit Kieslagen bedeckt, zeigten. Den Tag darauf verliessen wir bei Darōtai den Chor und wandten uns dem Debre Aschera zu, an dessen Fuss wir das Zeltlager des Schech Beit fanden, zu dessen Stamm auch meine Kameeltreiber gehörten. In südöstlicher Richtung davon lag der Felsen Zad A'mba mit seinem Kloster in einer Entfernung von etwa 3 Stunden und die Araber unterhielten uns mit allerhand glaubwürdigen und unglaubwürdigen Geschichten von den Mönchen daselbst, die sich immer noch eines gewissen Einflusses über die Bewohner der umliegenden Gegenden erfreuen, obgleich letztere seit der Eroberung durch die Türken den mohammedanischen Glauben angenommen haben.

Wir waren genöthigt, hier einen Rasttag zu machen, da zwei von meinen Kameelen gegen andere vertauscht werden sollten, die mehrere Stunden vom Lager entfernt auf der Weide waren. Als wir am Ostersonntag unseren Marsch fortsetzten, begleitete uns der Schech Beit noch bis zur Grenze seines Gebiets, die hier durch einen kleinen Gebirgszug gebildet wird, der das Thal Bogu von dem Gebiete des Chor Schȳtel scheidet. Bogu gehört schon zu Abessinien und ist ein fruchtbares Thal, in dessen Mitte ein kleiner Chor den nöthigen Wasserbedarf liefert. Es wird von den Bewohnern der Bogos-Länder im Sommer bebaut, die während dieser Zeit daselbst in Laubhütten wohnen und nach vollendeter Ernte nach Keren zurückkehren. Am Abend dieses Tages blieben wir am Fusse eines steilen Berges über Nacht, den wir am folgenden Tage überstiegen, um gegen Mittag in der Mission des Herrn Pater Stella einzutreffen. Wir fanden ihn mit dem Ausmauern einer Cisterne beschäftigt, die für spätere Zeiten den nöthigen Wasserbedarf zu einem Hausbaue liefern soll. Wenige Minuten darauf erschien auch Herr Werner Munzinger, mit dem ich schon früher in schriftlichen Verkehr getreten war, und ich hatte das Vergnügen, in ihm nicht nur einen äusserst angenehmen Gesellschafter, sondern auch einen mit allen Verhältnissen dieses Länderstriches bekannten Mann zu finden. Da es mir hauptsächlich darauf ankam, die im Norden Abessiniens liegenden Landschaften kennen zu lernen, so nahm ich die freundliche Einladung des Herrn Stella an, einige Zeit bei ihm zu bleiben, und benutzte diesen Aufenthalt zu einem Ausfluge durch die Bogos-Länder und nach Halhal.

Dr. H. Berendt's Mittheilungen über Mexiko.

IV. Die Cochenille-Produktion des Staates von Oaxaca in 100 Jahren (1758—1858).

Professor Wappäus, in seiner fleissigen Arbeit über Mexiko im ersten Bande des Stein und Hörschelmann'schen Handbuchs, 8. Lieferung, Leipzig 1858, führt die Übersicht der in den Registern von Oaxaca notirten Cochenille nach den Angaben von Lerdo de Tejada bis zum Jahre 1834. Es sind seitdem von der Geographisch-statistischen Gesellschaft in Mexiko, gelegentlich des Abdrucks einer Statistik des Staates von Oaxaca aus den Jahren 1826 und 1827 von José Maria Murguia y Galardi [1]), die von D. Manuel Dublan, Regierungs-Sekretär in Oaxaca, bis zum Jahre 1858 fortgeführten Register veröffentlicht worden [1]), so dass uns ein Zeitraum von 100 Jahren zur vergleichenden Übersicht vorliegt. Für das Jahr 1820 fehlen die Angaben, dafür ist das Jahr 1858 (bis zum 1. August [2])) mit hinzugenommen. Aus der Vergleichung der in diesen Tabellen enthaltenen Angaben, deren vollständige Mittheil-

[1]) Es ist bisher keine neuere oder bessere Arbeit über diesen Staat veröffentlicht worden.

[1]) Boletin de la Sociedad Mexicana de Geografia y Estadistica. Tom. VII. Mexiko 1859. 1 Band in hoch 4^0, 544 pp. mit vielen Tabellen, Kupfern und Plänen.

[2]) Die Ernte der schwarzen Cochenille (zacatilla) ist bis Mitte Februar, die der weissen (blanca, auf dem Englischen Markt plata genannt) bis Ende März in Oaxaca und Ende Juli der grösste Theil bereits ausgeführt.

lung zu viel Raum in Anspruch nehmen dürfte, ergeben sich die folgenden Resultate:

Die Gesammt-Produktion der 100 Jahre beträgt 59.997.954 Pfund oder durchschnittlich 599.979½ Pfund im Jahr, deren Gesammtwerth zu 118.161.987,33 Pesos angegeben wird, woraus sich der durchschnittliche Werth von 1,96$\frac{94}{100}$ Pesos per Pfund und ein durchschnittlicher Jahresertrag von 1.181.620 Pesos ergiebt.

Wenn wir den Beginn der Befreiungskriege als Epoche machend betrachten dürfen, so haben wir zwei Abschnitte von je 50 Jahren vor uns. Der erstere, von 1758 bis 1807, zeigt uns eine Gesammt-Produktion von 34.517.901 Pfund zum Werthe von 80.373.912,71$\frac{87}{100}$ Pesos. Die durch Maxima oder Minima ausgezeichneten Jahre, mit den Durchschnittswerthen dieser Periode zusammengestellt, ergeben [1]):

	Ertrag in Pfund.	Werth per Pfund.	Gesammtwerth in Pesos.
Durchschnitt . .	690.358	2,32$\frac{55}{100}$	1.607.478,24
Jahr 1771 . . .	1.050.187½	*4,00	*4.200.750,00
„ 1774 . . .	*1.558.125	2,18$\frac{75}{100}$	3.408.398,43$\frac{75}{100}$
„ 1795 . . .	584.125	*1,50	876.187,50
„ 1796 . . .	207.450	2,18$\frac{75}{100}$	*453.796,87$\frac{50}{100}$
„ 1805 . . .	*191.250	2,87$\frac{50}{100}$	549.843,75

Der zweite Abschnitt, von 1808 bis 1858 (ohne das Jahr 1820), hatte eine Gesammt-Produktion von 25.480.053 Pfund zum Werthe von 37.788.074,61$\frac{12}{100}$ Pesos.

	Ertrag in Pfund.	Werth per Pfund.	Gesammtwerth in Pesos.
Durchschnitt . .	509.601	1,36$\frac{53}{100}$	755.761,49
Jahr 1809 . . .	343.350	*4,12$\frac{12}{100}$	1.416.318,75
„ 1810 . . .	545.727½	3,62$\frac{50}{100}$	*1.978.261,93$\frac{87}{100}$
„ 1813 . . .	*178.875	1,87$\frac{50}{100}$	335.390,62$\frac{50}{100}$
„ 1847 . . .	406.400	0,78$\frac{12}{100}$	*317.500,00
„ 1848 . . .	*968.800	0,71$\frac{87}{100}$	696.325,00
„ 1852 . . .	943.600	*0,59$\frac{37}{100}$	560.262,50

In den 24 Jahren, welche sich an die erwähnte Aufstellung Lerdo's bei Wappäus anschliessen, sehen wir eine Gesammt-Produktion von 15.642.134 Pfund mit einem Gesammtwerthe von 12.883.962,90 Pesos.

	Ertrag in Pfund.	Werth per Pfund.	Gesammtwerth in Pesos.
Durchschnitt . .	651.755	0,82$\frac{37}{100}$	536.831,78
Jahr 1835 . . .	597.400	*1,37$\frac{50}{100}$	*821.425,00
„ 1847 . . .	406.400	0,78$\frac{12}{100}$	*317.500,00
„ 1848 . . .	*968.800	0,71$\frac{87}{100}$	696.325,00
„ 1852 . . .	943.600	*0,59$\frac{37}{100}$	560.262,00
„ 1856 . . .	*395.200	0,81$\frac{25}{100}$	418.005,59

Stellen wir die Durchschnitte der 4 Perioden von je 25 Jahren zusammen, so erhalten wir folgendes Resultat:

	Produktion.	Jahresdurchschnitt.	Durchschnittspreis.	Gesammtwerth der ganzen Periode.	Gesammtwerth für 1 Jahr.
	Pfund.	Pfund.	Pesos.	Pesos.	Pesos.
1758—1782	23.007676½	920307$\frac{6}{100}$	2,43$\frac{87}{100}$	55.972743,28$\frac{12}{100}$	2.238899,73
1783—1807	11.510224½	460408$\frac{11}{100}$	2,11$\frac{11}{100}$	24.401169,43$\frac{75}{100}$	976046,78
1808—1833	9.382094	375283$\frac{76}{100}$	2,59$\frac{6}{100}$	24.305841,39$\frac{88}{100}$	972233,66
1834—1858	16.097959	643918$\frac{36}{100}$	0,83$\frac{46}{100}$	13.482233,21$\frac{28}{100}$	537289,33

Wir sehen aus diesen Zahlen, dass die Cochenille-Produktion zur Zeit der ungestörten Kolonial-Regierung bereits tief gesunken war, obwohl die Preise noch eine sehr ansehnliche Höhe behaupteten. Wir sehen dieses Sinken in der Periode der Revolutionskriege und inneren Kämpfe zunehmen und endlich in der letzten Periode, wo eine Organisation sich Bahn zu brechen anfängt, trotz der unaufhörlichen Unterbrechungen und Rückschläge, die sie erfuhr, und trotz der unverhältnissmässig gesunkenen Preise einen Aufschwung nehmen, welcher die Leistungen der Jahre 1783 bis 1807 fast um die Hälfte übersteigt. Die agrarischen Zustände des Staates von Oaxaca und die Natur der Handelsbewegungen in Mexiko überhaupt, so wie insbesondere das hohe Interesse, welches dieser Artikel für den Handel von Veracruz hat, berechtigen zu der Annahme, dass bei lohnenderen Preisen mehr Kapital und mehr Arbeitskräfte sich diesem Artikel zugewendet haben würden. Die Cochenille ist nicht allein die hauptsächlichste Rimesse des Staates von Oaxaca für seine über Veracruz bezogene Importation, sie ist gleichzeitig ein wichtiges und in den seit Jahren bestehenden Verhältnissen des Handels von Veracruz unentbehrliches Ersatzmittel im Geldverkehr, so unentbehrlich, dass wir den Artikel hier kontinuirlich einen Preis behaupten sehen, der mit dem Europäischen nicht in Verhältniss steht. Der Cochenille-Versender disponirt über den Betrag, ganz oder doch zum grössten Theil, bereits bei der Absendung, bisweilen sogar schon einige Monate zuvor. Der Ankauf hier wird aber mit 8monatlicher, bei grossen Quantitäten mit 8-, 10- und 12monatlicher Frist abgeschlossen, die Zahlung in Mexiko mit 3 Prozent Aufschlag, während der Kurs zwischen Veracruz und Mexiko in den letzten Jahren durchschnittlich auf 10 Prozent angenommen werden kann. Ist Geld hier billig (½ bis ¾ Prozent per Monat), so steht die Cochenille niedrig; steigt der Platzpreis desselben auf 1½ bis 2½ Prozent (wie diess seit 4 Jahren fast kontinuirlich der Fall), so wird sie unverhältnissmässig höher bezahlt, da sie nicht nur als ein Aushülfsmittel für das Geldbedürfniss dient, sondern auch — und das ist von grosser Bedeutung — es dem Einzelnen möglich macht, über Summen zu verfügen, die er selbst zu dem hohen Zinsfusse nicht auftreiben dürfte.

Diese Umstände können aber bei fortdauerndem Weichen der Preise in Europa nur bis zu einem gewissen Grade und für gewisse Zeit die Preise in Veracruz halten. Die Einführung neuer Farbestoffe, von denen bereits die Magenta seit einem Jahre auch hierher als Surrogat für die Cochenille gebracht wird, muss endlich auch die Preise in Veracruz und Oaxaca drücken und die letzteren dürften eine wesentliche Herabsetzung nicht mehr ertragen. Sie sind in Folge verschiedener lokaler Umstände schon auf

[1]) Die Maxima und Minima jeder Kolonne sind durch * bezeichnet.

einen Standpunkt gebracht, der dem Unternehmer kaum den üblichen Zins für das angelegte Kapital übrig lässt (derselbe hält sich freilich in Oaxaca durchschnittlich auf 3 Prozent per Monat). Der hohe Preis der Frachten, zum Theil von der verringerten Importation abhängig, drückt ihn und mehr noch ein neuer unverhältnissmässiger Ausfuhrzoll von $\frac{1}{16}$ Peso per Pfund, der von dem Zollhause in Oaxaca erhoben wird [1]) und lediglich auf dem Producenten lastet. Diesen Umständen ist es zuzuschreiben, dass seit 1846 der Durchschnittswerth der 25 Jahre von 1834 bis 1858 nur ein Mal überstiegen ist und dass er seit 1856 ein ununterbrochenes Sinken zeigt. Die in Dublan's Tabellen aufgeführten Werthe, aus zuverlässiger Quelle bis auf die letzte Zeit vervollständigt, sind folgende:

1844	0,93 $\frac{75}{100}$ Pesos.	1850	0,68 $\frac{75}{100}$ Pesos.	1856	0,81 $\frac{25}{100}$ Pesos.
1845	0,96 $\frac{57}{100}$ „	1851	0,61 „	1857	0,71 $\frac{25}{100}$ „
1846	0,96 $\frac{87}{100}$ „	1852	0,59 $\frac{37}{100}$ „	1858	0,68 $\frac{75}{100}$ „
1847	0,78 $\frac{12}{100}$ „	1853	0,87 $\frac{50}{100}$ „	1859	0,56 $\frac{25}{100}$ „
1848	0,71 $\frac{87}{100}$ „	1854	0,65 $\frac{75}{100}$ „	1860	0,53 $\frac{12}{100}$ „
1849	0,62 $\frac{50}{100}$ „	1855	0,75 „	1861	0,45 $\frac{25}{100}$ „

Wenn diese Preise in Verbindung mit der Überfüllung der Europäischen Märkte mit dieser Waare an sich schon für die Erträge des nächsten Jahres von trauriger Vorbedeutung erscheinen, so wird die Aussicht noch düsterer, wenn man die gegenwärtigen Zustände des Landes und speziell des Staates von Oaxaca ins Auge fasst. Der Cochenille-Bauer hat meistens nicht die Mittel, für seine Nopal-Pflanzungen und die Saat Vorauslagen zu machen. Der Spekulant tritt dafür ein und „habilitirt" ihn, theils in Waaren, theils in baarem Gelde, erhält dafür die eine Hälfte der Ernte und kauft ihm die andere zu einem im Voraus bestimmten Preise ab. Dieses Geschäft war fast ausschliesslich in den Händen Spanischer Krämer, die im ganzen Inneren den Kleinhandel, in Städten wie auf Dörfern, in Händen haben. Der seit einem Jahre in Aussicht stehende Krieg mit Spanien hat die meisten derselben veranlasst, ihre Geschäfte einzuschränken, wenn nicht ganz aufzugeben. Nachrichten aus Oaxaca zufolge ist die in Habilitationen angelegte Summe in diesem Herbste unter der Hälfte der im vorigen Jahre negociirten geblieben. Sollte nun noch durch dauernde Kriegszustände die Ausfuhr gehindert werden, so steht dem Artikel und dem früher so reichen Staate eine traurige Zukunft bevor. Die reichen Minen desselben geben nur eine sehr geringe Ausbeute. Der Mangel an Fahrstrassen erlaubt es nicht, grosse Maschinen einzuführen, und es fehlt eben so wohl an Unternehmungsgeist als an grossen Kapitalien in der sonst so betriebsamen und fleissigen Bevölkerung. Die Zapoteken, welche die Hauptbevölkerung der 3 Thäler [1]) bilden, die bei Oaxaca zusammenlaufen, zeichnen sich vor allen anderen Stämmen der Urbewohner Mexiko's durch die grosse Leichtigkeit aus, mit der sie sich zur Gesittung, zum Ackerbau, zum Leben in Gemeinschaft, zur Vermehrung ihrer Bedürfnisse und Befriedigung derselben durch Arbeit heranziehen lassen. Aber von unwegsamen Gebirgen umgeben haben sie keine Aussicht, selbst durch bedeutend vermehrten und verbesserten Ackerbau einen Ersatz für den Wegfall eines Artikels zu finden, der bisher allein die ganze Exportation des Staates aus dem Inneren und aus dem Auslande zu decken im Stande war.

[1]) Die alte, von der liberalen Partei abgeschaffte Abgabe (registro de alcabala), von Santa Ana momentan wieder eingeführt und 1859 abermals aufgehoben, betrug 1 Peso per „Sobornal" (Sack von Rindsfell) von netto 200 Pfund. Die neue, von dem Spanier Cobos unter der Miramon-Regierung oktroyirte, ist 12½ Mal so hoch, ohne die Preisdifferenz in Anschlag zu bringen. Sie soll erst mit Anfang des kommenden Jahres wieder aufhören, wo der Staat von Oaxaca den Versuch machen wird, nach Aufhebung aller indirekten Abgaben seine Bedürfnisse durch eine graduirte Einkommensteuer zu decken.

[1]) Das Valle de Etla, welches sich nach Norden erstreckt, das Valle de Tlacolula, nach OSO. sich hinziehend bis zu dem alten Priesterorte Mitla, und das Valle del Sur oder de Ejutla, in südlicher Richtung verlaufend und in das Seitenthal von Miahuatlan sich verlängernd. Die beiden letzteren sind hauptsächlich beim Cochenille-Bau betheiligt.

Bemerkungen zu vier Spezialkarten von A. Petermann [1]).

Diese vier Spezialkarten, welche hiermit zunächst als Ergänzung zu Stieler's Hand-Atlas gegeben werden, machen nur in dem Sinne Anspruch auf diese Benennung, als ihr verhältnissmässig grosser Maassstab in den üblichen Hand-Atlanten keine Anwendung finden kann. Sie behandeln in sich abgeschlossene Ländergebiete von grossem und bleibendem Interesse und dürften zu gleicher Zeit zur Verdeutlichung einer Idee dienen, welche den Unterzeichneten lebhaft beschäftigt. Seit längerer Zeit ist ihm eine Sammlung derartiger Karten, welche — gleichen Formats, einzeln oder zusammengesetzt — wichtige Regionen der Erde so ausführlich und erschöpfend darstellen, wie es das in den letzten Jahrzehnten riesig angewachsene offizielle und private Material gestattet, als ein wünschenswerthes Unternehmen erschienen. Eine solche Kartensammlung würde ihrem Grundgedanken nach auf Darstellungen, wie sie in General- und Übersichtsblättern der vorhandenen Hand-Atlanten zu Tage treten, verzichten, dagegen zu allen die-

[1]) Gotha, Justus Perthes, Juli 1862. Preis 1 Thaler.

sen eine supplementäre Stellung einnehmen und unsere ganze heutige geographische Kenntniss, von welcher Viele gar keine Ahnung haben, in möglichst vollständiger Weise entfalten.

Vielfache andere Arbeiten verhindern den Unterzeichneten gegenwärtig, seine ganze Musse der Ausführung seines Vorhabens zu widmen, er hofft jedoch, in einiger Zeit aus der Vorbereitung in eine solche Thätigkeit dafür übergehen zu können, dass dann die Vorlage eines speziellen Plans gerechtfertigt erscheint.

Gotha, 20. Juni 1862. *A. Petermann.*

---

1. Das Festungs-Viereck Verona, Peschiera, Mantua und Legnago

im Maassstabe von 1:150.000.

Da wo der Mincio den Garda-See verlässt und die nachbarliche Etsch aus den Alpen tritt, erheben sich an den Ufern beider Flüsse die Orte Peschiera und Verona, einige Meilen flussabwärts Mantua und Legnago. Diese Theile der beiden Flüsse gehören unter dem Namen „Mincio- und Etsch-Linie" zu den wichtigsten strategischen Linien von Nord-Italien und ganz Europa. Die vier Punkte sind schlechtweg als das „Festungs-Viereck" allgemein bekannt:

Peschiera, die kleine, aber starke Festung;

Mantua, inmitten einer vom Mincio gebildeten Niederung von See'n, Sümpfen und Inseln, mit einer Bevölkerung von etwa 30.000 Einwohnern, ein grossartiges System von Citadellen, Gräben, Aussenwerken u. dergl., die stärkste militärische Position in Ober-Italien;

Verona, am Fuss der Alpen und zu beiden Seiten der Etsch gelegen, mit 59.169 Einwohnern (Census von 1857), im nordöstlichen Theile der Stadt das starke Kapitol, Kastell S. Pietro, die freundliche Umgebung mit Forts aus Marmorblöcken bedeckt; gleichzeitig der Centralpunkt des Eisenbahnnetzes von Ober-Italien;

Legnago, die südöstliche der vier Festungen, mit 10.318 Einwohnern (1857), unweit der im Süden sich ausdehnenden Valli grandi Veronesi, produktiver Reisbau-Flächen.

Das Land um und zwischen den vier Festungen ist ein ebenes, zum geringen Theile welliges Tiefland, ein Bestandtheil der grossen Lombardisch-Venetianischen Ebene, so berühmt durch seine reiche natürliche und künstliche Bewässerung, seine üppigen Wiesen, seine ausgedehnten Reisfelder, Citronen- und Orangen-Wälder, Wein- und Obstpflanzungen. Dieser gesegnete Landstrich, welcher durch die hohe Bodenkultur zu den fruchtbarsten und produktivsten der Erde zählt, ist mehr noch als Schauplatz der blutigsten Kriege und Schlachten berühmt und als eins der stärksten Bollwerke der Welt. Aus jenen reichen Fluren starren die Festungsmauern der vier Orte empor, die Tod und Verderben im grossartigsten Maassstabe zu entwickeln bestimmt sind.

Seit dem Jahre 1859 ist das Festungs-Viereck noch wichtiger als zuvor, weil es die Grenze Österreichs bildet gegen das einige Königreich Italien, welches auch diese wichtigen Punkte und ganz Venetien den Händen Österreichs entreissen möchte.

Darum sind Vieler Augen auf dieses Stückchen Erde gerichtet und darum ist es von Interesse, eine ausführliche Karte wie die vorliegende zu haben oder vorhanden zu wissen. Es ist die einzige publicirte in so grossem Maassstabe und von solcher Ausführlichkeit, nächst der im Jahre 1833 zu Mailand erschienenen „Topographischen Karte des Lombardisch-Venetianischen Königreichs des Kaiserl. Kön. Österreichischen Generalquartiermeisterstabs. Preis 80 Thlr." Der Maassstab derselben ist beinahe doppelt so gross als der der unsrigen, nämlich 1 : 86.400, und sie hat dieser selbstverständlich zur Grundlage gedient. Zusätze auf unserer Karte sind u. a. die wichtige, durch die Friedenspräliminarien zu Villafranca 11. Juli 1859 und durch den Frieden von Zürich 10. Novbr. 1859 bestimmte neue Grenzlinie zwischen Österreich und Italien [1]) und die ebenso wichtigen Eisenbahnlinien. Unsere Karte enthält jeden einzelnen Namen und alles wesentliche Detail der grossen Generalstabskarte, jedoch nach einer sehr vereinfachten Zeichnung, wodurch sie sehr an Deutlichkeit und Übersichtlichkeit gewonnen hat. Vereinfacht und in anderer Weise gezeichnet sind z. B. die auf der Generalstabskarte meist durch eigenthümliche, ungewöhnliche und ungeläufige Signaturen dargestellten Linien des komplicirten Kommunikations-Netzes. Alle Ortschaften, vier Klassen (s. Erklärung unter dem Titel der Karte), sind durch einen zusammengezogenen Grundriss bezeichnet, gegenüber den einzelnen Häusern und Weilern, wodurch beide deutlicher unterschieden werden. Ausgelassen ist die Bezeichnung der Weinpflanzungen, da dieselben sich fast durchweg überall da finden, wo auf unserer Karte weisse Stellen zu sehen sind, diese weissen Stellen aber die vielen anderen wichtigeren Signaturen deutlicher lassen, als wenn sie auch durch irgend eine Signatur schattirt und angefüllt wären. Die hauptsächlichste Wein-Region z. B., welche sich rings um das von Peschiera bis Sommacampagna und Volta sich erstreckende hügelige Schotterland in einem Bogen herumzieht, nämlich von Bussolengo über Villafranca nach Pozzolo, ist so durch das lichte Aussehen viel deutlicher geblieben als durch irgend eine besondere Bezeichnung.

2. Die Meerenge von Gibraltar

im Maassstabe von 1:200.000.

Cartons: Gibraltar, 1:25.000.

Das Spanische Gebiet von Ceuta, 1:40.000.

Schon im grauen Alterthume war die Meerenge von Gibraltar berühmt, denn hier, an der Grenze der damals bekannten Welt, soll nach der alten Sage Herkules auf Calpe (dem jetzigen Gibraltar) und Abyla (der jetzigen Sierra Ximera) Säulen errichtet haben, um an die Ausdehnung und das Ziel seiner Eroberungszüge zu erinnern. Die Araber nannten die Strasse Bab-es-sakák, das Thor der engen Durchfahrt, bei den Englischen Seeleuten und Piloten heisst sie der Darm. Sie bildet noch jetzt eine wichtige Grenze: geographisch, hydrographisch, politisch und kirchlich, eine Scheidewand zwischen zwei Welttheilen,

[1]) Offiziell in Wien auf unserer Karte eingezeichnet.

zwischen dem Weltmeer und dem Mittelmeer-Busen, zwischen zwei Staaten und zwei Religionen, Bibel und Koran, denn auf dem einen ihrer Gestade steht das Kreuz, auf dem anderen der Banner des Propheten.

Ihren jetzigen Namen hat diese Meerenge von dem an ihrer nördlichen Seite sich erhebenden Felsen, der, schon von Natur aus fast uneinnehmbar, von dem mächtigen England besetzt gehalten und aufs Stärkste armirt ist. Dieser wunderbare Fels ist durch eine mächtige höhlenreiche Kalksteinmasse gebildet, die sich mit seltener Schroffheit aus den an ihr sich brechenden Wellen zu 1408 Engl. Fuss Höhe erhebt, an der Nord- und Ostseite senkrecht, an einzelnen Stellen sogar überhängend abstürzt, an der westlichen Seite aber mehr verflacht ist oder in senkrechten Wänden stufenweise abfällt und die Anlage der gleichsam an den Felsen geschmiedeten Stadt erlaubte; der südliche, weit vorgestreckte Fuss besteht aus 2 Absätzen mit zum Theil lothrechten Felswänden. Das Gesammt-Areal des ganzen Englischen Gebietes von Gibraltar, Fels und Ebene, beträgt nach unseren genauen planimetrischen Berechnungen 0,091 geogr. Quadrat-Meile.

An der Ostseite von Gibraltar hat die Natur künstliche Befestigungen überflüssig gemacht, diese befinden sich an den drei anderen Seiten, wo die zum grössten Theil in den Felsen gehauenen Festungswerke nicht allein den ganzen Rand desselben umgeben, sondern sich in den mannigfaltigsten Linien theils an der Aussenseite, theils in verdeckten unterirdischen Gängen bis zum höchsten Gipfel hinanziehen. Meilenweit durch das Innere ziehen sich diese Gänge und Gallerien von einer Seite des Felsens zur anderen, der Besatzung eine vollkommen gedeckte Verbindung mit allen bedrohten Punkten gewährend, und so geräumig und grossartig sind dieselben angelegt, dass man sie zu Pferde, den Hut auf dem Kopfe, durchreiten kann. Die in den verschiedenen Festungswerken untergebrachten Kanonen von ungeheurem Kaliber sollen sich gegenwärtig bis auf 1500 belaufen. Einzig in ihrer Art ist die prachtvolle Rundsicht vom Gipfel des Felsens und sehr interessant ein Besuch der Festungswerke, aber erst dann bekommt man eine lebendigere Vorstellung von der Bedeutung und Macht der letzteren, wenn bei festlicher Gelegenheit, wie am Geburtstag der Königin Victoria, zu friedlichem Schauspiel die Hunderte von Kanonen aus ihrem Schlummer geweckt werden; alsdann dringen Blitz und Donner aus allen Spalten und Scharten des künstlich durchlöcherten Felsens, lange dichte Rauchwolken folgen denselben nach und ein rollendes unterirdisches Getöse und Beben giebt dem Berge den Charakter eines plötzlich thätig gewordenen Vulkanes.

Die Bevölkerung von Gibraltar, einschliesslich der aus 6000 Mann bestehenden Garnison, betrug im Jahre 1856 17.750 Seelen, bestehend aus Spaniern, Engländern, Italienern (meist Genuesen), Portugiesen, Mauren, Türken, Griechen, Juden: ein Gemisch von Typen, Trachten und Sitten, wie ihm das Auge in gleicher Weise wohl kaum auf irgend einem anderen Punkte Europa's begegnen dürfte; man lebt hier in England, Afrika und Spanien zugleich. Das sprechen auch die gottesdienstlichen Gebäude aus. Die Engländer, die sich schlechtweg „rock-people" (das Felsenvolk) nennen, haben hier eine Kirche und einen Bischof, die römischen Katholiken eine andere Kirche, die Juden eine Synagoge, die Muhammedaner eine Moschee. Vor Allem sichtbar ist aber Englische Kultur: ein gutes Regierungssystem, vollständige Duldung in Glaubenssachen und die segensreichen Wirkungen des Freihafens, vereint mit der Energie und dem Geschmack der Englischen Bevölkerung, haben hier auf einem kahlen, sonnverbrannten Felsen einen überaus luxuriösen Schauplatz grosser Handelsthätigkeit hingezaubert. Die Briten haben den Felsen behauen, sie haben sich aus Spanien, vielleicht sogar aus England Erde geholt und so das kahle Gestein in einen Garten verwandelt, der vielleicht der hübscheste und lachendste auf der ganzen Pyrenäischen Halbinsel ist. Bäume und Blumen aller Art zeigen sich dem verwunderten Blick. Das Ganze ist freilich in einen Panzer von Jurakalk gepresst, aber gleichwohl hat der Mensch nicht leicht irgendwo der Natur auf überraschendere Weise Trotz geboten. Man begreift kaum, wie es den Engländern gelang, in allen Löchern dieser Felswände fruchtbare Gärten anzulegen und rings um dieselben Strassen zu bauen, auf denen man reitet und fährt.

Gibraltar hängt mit dem Festlande durch eine sandige Landzunge zusammen, von den Engländern „Neutral Ground", von den Spaniern „el Istmo" genannt, die sich an keiner Stelle höher als 10 Fuss über den Wasserspiegel erhebt und wahrscheinlich durch Dünenbildung über felsigem Meeresboden entstanden ist.

Am westlichen Ufer der Bucht von Gibraltar liegt das reizende, echt Andalusische Städtchen Algesiras mit 11.100 Einwohnern, durch tägliche Dampfschifffahrt mit Gibraltar verbunden.

Die Hauptpunkte an den südlichen Gestaden der Meerenge, an der Afrikanischen Küste, sind: Ceuta, seit 1415 im Besitz Spaniens, stark befestigt, mit einem nur mittelmässigen Hafen und 6500 Einwohnern. Von seinem Leuchtthurme, versehen mit Fresnel'schem Apparat, strahlt ein ausserordentlich weit reichendes Licht, wie es kaum von irgend einem anderen Leuchtthurme übertroffen werden dürfte. Nach den neuesten Bestimmungen zwischen Spanien und Marokko geht die Grenze des Spanischen Gebietes etwas weiter westlich als bisher, nämlich bis zum Khandak Rahma.

Tanjer (Tandscha der Mauren) ist der westlichste Ort an der Meerenge und einer der wichtigsten Handelshäfen Marokko's.

Die Meerenge von Gibraltar und ihre Gestade sind von Spanischer, Englischer und Französischer Seite genau vermessen worden, hauptsächlich von Capitain (jetzt Admiral) W. H. Smyth im Jahre 1831, von Frembly im J. 1849, von Vincendon-Dumoulin, Boutroux und Ploix in den Jahren 1854 und 1855. Auf die Resultate dieser Aufnahmen [1]) stützt sich unsere Karte. Von anderweitigem bei Zeichnung unserer Karte benutzten Material ist zu

[1]) 1. D. Francisco Coëllo, Atlas de España y sus Posesiones de ultramar. Circa 60 Bl. Madrid seit 1848, à Bl. 2⅓ Thlr.

2. Captain W. H. Smyth, The Strait of Gibraltar. Maassstab 1 : 115.000. London 1833. 2 sh.

3. Captain W. H. Smyth, Gibraltar. Maassst. 1 : 12.000. London 1849. 2 sh.

nennen eine Reihe ausgezeichneter Stahlstiche [1]), die eine genauere Auffassung des Terrains gestatteten als bisherige Karten. Aus eben demselben Grunde haben wir eine kleine „Ansicht von Gibraltar, von der Signal-Station nach Süden gesehen," auf der Karte gegeben, die Manchen schneller und leichter über die Gestaltung dieses gewaltigen Felsens orientiren dürfte als eine nach allen Regeln der Terrainlehre ausgeführte topographische Zeichnung.

Die auf unserer Karte unseres Wissens zum ersten Male angegebenen Tiefenlinien lassen auch die unterseeische Terrainbildung der Strasse von Gibraltar auf Einen Blick übersehen.

3. Der Isthmus von Panama

im Maassstabe von 1 : 200.000.

(Mit dem Profil der Eisenbahn von Aspinwall nach Panama und Übersicht der umliegenden Höhen, der Längenmaassstab gleich dem der Karte.)

Der Isthmus von Panama, diese Brücke, welche den Nord- und Süd-Amerikanischen Kontinent verbindet, ist seit der im Jahre 1855 eröffneten Eisenbahn von Meer zu Meer, von Aspinwall nach Panama, einer der bedeutendsten Knotenpunkte der Hauptlinien des grossen Welthandels und der Schifffahrt. Wäre er für diese weniger wichtig, so würde unsere geographische Kenntniss seines Inneren nur eine sehr geringe sein; ein ununterbrochener tropischer Urwald bedeckt die ganze Breite der Landenge in so dichter üppiger Fülle, dass dem Reisenden „weder die Sonne zu sehen, noch den nackten Boden zu berühren" vergönnt ist und dass er sich bei dem weglosen Zustande des Binnenlandes in den meisten Fällen gezwungen sieht, zur „Picadura" seine Zuflucht zu nehmen, d. h. seinen Weg durch Lichtung des Waldes mittelst gedungener Eingebornen bahnen zu lassen. Dazu kommt das übelberüchtigte gefährliche Klima, die vielen mit einer fetten, verwesenden Vegetation und giftigem Thierleben angefüllten Moräste und Sümpfe, in denen die tropische Sonne Pest und Fieber ausbrütet.

Doch alle diese Schwierigkeiten werden besiegt, wenn sie sich dem Unternehmungsgeist der Menschen entgegenstellen, und seitdem man die Wichtigkeit einer Strasse, eines Kanals oder einer Eisenbahn über diese Landenge erkannt hatte, folgte auch die geographische Erforschung wie von selbst.

Das Verdienst der ersten ordentlichen Aufnahme gebührt dem verstorbenen, uns noch persönlich befreundeten Britischen Genie-Oberst Lloyd, der im März 1828 von dem berühmten General Bolivar, Präsidenten der damals sehr ausgedehnten Republik Columbia, beauftragt wurde, im Verein mit dem Schwedischen Kapitän Fallmac den Isthmus wissenschaftlich zu untersuchen, um die Frage über die Ausführbarkeit eines Schiffskanals zu lösen. Bald darauf besuchte der Franzose Morel den Isthmus und seine Angaben veranlassten die Französische Regierung, zwei erprobte Ingenieure, Garella und Courtines, abzuschicken, um das von Morel besuchte Terrain genau zu erforschen und aufzunehmen. Die Resultate dieser Arbeiten wurden im Jahre 1845 veröffentlicht. Waren diese und andere Arbeiten hervorgegangen aus Voruntersuchungen bei Gelegenheit der Kanal- und anderer Projekte, so bildeten diejenigen Aufnahmen eine neue Epoche für die Kunde der Landenge, welche aus dem Eisenbahnbau in dem letzten Jahrzehnt resultirten. Der Oberst Totten, Erbauer dieser wichtigen Eisenbahn, ist der gründlichste Kenner des Isthmus und seine wenig bekannt gewordene Karte, welche auch die früheren Aufnahmen von Lloyd, Garella u. A. vereinigt, bildet die Hauptgrundlage unserer Karte [1]). Das Totten'sche Kartenwerk ist ein sehr verdienstvolles und für die von der Eisenbahn unmittelbar durchschnittenen Theile gewiss sehr genaues; doch ist die Terrainzeichnung eine so wenig charakteristische und bestimmte, vielmehr schablonenmässig in gewissen Formen sich bewegende, dass es uns in dieser Hinsicht von besonderem Werthe war, die Resultate der hypsometrischen und physikalisch-geographischen Untersuchungen des Dr. Moritz Wagner in den Jahren 1858 und 1859 [2]) bei Zeichnung dieser Karte zum ersten Male benutzen zu können. Es konnte dadurch wenigstens das Terrain in vielen Theilen der Karte verbessert und besonders die so höchst charakteristischen Kesselthäler und ringförmigen Hügelgruppen in der südöstlichen Hälfte des Isthmus verzeichnet werden. Für die nicht längs der Eisenbahnlinie gelegenen Strecken konnte besonders in den Gestadeländern manches bessere Material benutzt werden, als die Totten'sche Karte, z. B. die von der Englischen Admiralität ausgeführten Küsten-Aufnahmen [3]), die besonders die Gebiete westlich und südwestlich von Panama wesentlich zu verbessern gestatteten, endlich alte Spanische Aufnahmen und die Karten von Lloyd, Hughes u. A. [4]), die wir sorgfältig verglichen und aus denen wir verschiedene Zusätze gewannen. Die Englischen Aufnahmen gestatten die Tiefenlinien von 2 zu 2 Faden bis 20 Faden zu ziehen.

---

4. Le Saunier de Vanhello, Tangier Bay. Mst. 1 : 18.000. London 1849. 1 sh.

5. Vincendon-Dumoulin etc., Strait of Gibraltar. Mst. 1 : 100.000. London 1859. 4 sh.

6. Ceuta and the adjacent Country from the French Surveys of 1855. Maassst. 1 : 20.200. London 1859. 2 sh. 6 d.

7. Part of Marocco between Ceuta, Tetuan and Tangier. From the French Survey of 1855 and a sketch by J. D. Hay. Maassst. 1 : 100.000. London 1860. 2 sh. 6 d.

[1]) Select Views of some of the principal Cities of Europe. From original Paintings by Lieut.-Col. Batty, F. R. S. London 1832.

[1]) Map of the Isthmus of Panama representing the line of the Panama Rail Road, as constructed under the direction of George M. Totten, chief engineer etc. Reduced and compiled from the original surveys by Thomas Harrison, Crown Surveyor, Jamaica 1857. Mst. 1 : 100.000. (Der Preis dieses grossen, gut ausgeführten Kartenblattes ist uns unbekannt, da wir es gütiger privater Mittheilung verdanken.)

[2]) Beiträge zu einer physisch-geographischen Skizze des Isthmus von Panama. Von Dr. Moritz Wagner (Ergänzungsheft Nr. 5 zu den „Geogr. Mitth."). Gotha, J. Perthes 1861. Preis 10 Sgr. (Diese Arbeit begleitete ein durch lithographischen Umdruck hergestelltes Fragment der vorliegenden in Kupfer gestochenen Karte.)

[3]) Gulf of Panama, surveyed by Captn. H. Kellett & Command. J. Wood 1849. Maassst. 1 : 500.000. London 1854. Preis 1 sh. 6 d.

Panama Bay, surveyed by Captn. H. Kellett & Commr. J. Wood 1847. Maassst. 1 : 180.000. London 1854. Preis 2 sh.

Panama Road, surveyed by Captn. Sir Edward Belcher 1837, Kellett 1847, Hull 1858. Maassst. 1 : 40.000. London 1858. Preis 2 sh.

West Indies, sheet XI, surveyed by Commr. E. Barnett 1837. Maassst. 1 : 1.100.000. London 1858. Preis 2 sh.

[4]) Porto Bello and the adjacent Coast. From a Spanish MS. communicated by Captn. Taite, R. N. Maassst. 1 : 21.000. London 1820. Preis 2 sh.

Die wenigen Kommunikations-Linien ausser der Eisenbahn sind auf der Karte unterschieden als Maulthier-Wege und Fusspfade.

Die Eisenbahnfahrt der 10½ Deutsche Meilen langen Strecke (incl. Windungen) von Aspinwall nach Panama wird in vier Stunden zurückgelegt. Ein neuerer Reisender [1]) beschreibt seine Fahrt über den Isthmus folgendermaassen:— „Die Fahrtaxe ist enorm, denn man bezahlt 25 Dollars, hat dabei 50 Pfund Gepäck frei und muss für jedes Pfund Übergewicht 10 Cents, also für je 10 Pfund wieder einen Dollar bezahlen. Einige der Passagiere hatten bis zu 80 Dollars nur an Übergewicht zu entrichten. Wenn man aber die Bahn befährt, wenn man sieht, durch welchen Grund und Boden die Eisenschienen gelegt wurden, wenn man das ganze Land und diese Vegetation sieht, diese Sonne und diesen warmen tödtlichen Dunst *fühlt*, dann zahlt man gern und willig solchen Preis und ist den Leuten, die es unternahmen, noch dankbar ausserdem. Die Bahn, der die Erhöhung des Bodens nicht die geringste Schwierigkeit bot, denn die Cordillerenkette schmilzt hier zu einer Hügelreihe von einigen hundert Fuss Erhöhung zusammen, während nur eine einzige, etwa 8 Bogen haltende Brücke gebaut werden musste, hat 8 Millionen Dollars [2]) und 10.000 Menschen gekostet, und besonders sind hier Irländer, Deutsche und Chinesen zum Opfer gefallen. Aber auch viele Amerikaner liegen hier begraben, denn den Auswanderern nach Kalifornien gab man freie Passage, wenn sie eine gewisse bestimmte Zeit an dieser Bahn mit arbeiten halfen. Die armen Teufel dachten nicht daran, dass sie sich indessen ihre eigenen Gräber ausschaufelten. Man hat berechnet, dass man die Eisenschienen dieser Bahn die ganze Strecke lang auf die Leichen der dabei Gestorbenen legen könnte, und es ist wohl nicht die geringste Übertreibung dabei — aber was thut das! der Unternehmungsgeist des Menschen hat gesiegt, und wieder ein Glied zu der Kette wurde geschmiedet, die unser keckes Jahrhundert um die Erde zieht.

„Die Bahn läuft, nur hie und da den Biegungen des Flusses ausweichend, am Chagres-Strome aufwärts, und mit Ausnahme kurzer Strecken musste jeder Fuss breit in dem Sumpfe ausgefüllt werden, um die Schienen zu legen. Rechts und links von diesen steht das braune dunstige Sumpfwasser; rechts und links von diesem ranken fette Schlingpflanzen und bohren sich selbst unter die Schwellen und Schienen hinein, dass es Tausende jährlich kostet, nur um gegen diese Vegetation siegreich anzukämpfen. Selbst auf der Wasserscheide zwischen dem Atlantischen und Stillen Ocean ist es nur wenig besser. Das Land ist hier allerdings trockener; nur kurze Strecken abwärts beginnt aber der Sumpf schon wieder und läuft ununterbrochen fast dicht bis Panama hinein. Unterwegs liegen, ausser den auf den Stationen gebauten Häusern, nur Indianer-Dörfer und nackte Kinder und halbnackte Männer und Frauen stehen vor ihren Hütten und sehen das unbegriffene Ungethüm der Bleichgesichter vorüber brausen. Die Bahn rentirt sich übrigens vortrefflich und der Waaren-Transport, welcher natürlich ermässigte Taxen hat, soll so bedeutend sein, dass das Unternehmen bis jetzt 12 prC. zahlt und allem Anschein nach jährlich mehr zahlen wird."

4. Die Viti- oder Fiji-Inseln

im Maassstabe von 1:1.500.000.

Cartons: Übersicht der politischen Eintheilung und Bevölkerung der Fiji-Gruppe, 1:7.500.000.
Der südöstliche Theil von Viti-Levu, 1:750.000.
Charakteristische Profile in der Fiji-Gruppe 1:7.500.000.

Wenn den Viti-Inseln als der umfangreichsten, fruchtbarsten und der Lage nach wichtigsten Gruppe Polynesiens Interesse zugewandt wurde von Seefahrern, Missionären und von der Handelswelt, so sind dieselben in neuester Zeit hauptsächlich in den Vordergrund getreten durch die Unterhandlungen und einleitenden Schritte, welche geschehen sind, damit sich England ihrer annehme und mindestens das Protektorat über sie halte. In Verbindung mit diesem Projekt geht man auch in diesem Augenblicke damit um, die grosse Seestrasse, Post- und Handelsroute zwischen Europa und Australien via Central-Amerika direkt über diese Inselgruppe zu leiten.

Schon nach dem gegenwärtig auf diesen Inseln zusammenfliessenden Verkehr ist nicht daran zu zweifeln, dass sie künftig einmal eine ähnliche Stellung zu Australien und Neuseeland, von denen sie nur 7—10 Tage entfernt liegen, einnehmen werden, wie heute West-Indien zu Amerika und Europa. Die Inselgruppe, welche 1 bis 2 Millionen Menschen ernähren könnte, ist ausserordentlich produktiv, liefert jetzt schon Zucker, Baumwolle, Tabak; Versuche mit dem Anbau von Kaffee, Reis und Indigo sind vortrefflich gelungen und alle tropischen Erzeugnisse gedeihen in dem üppig fruchtbaren Boden; alle nutzbaren Gewächse Polynesiens kommen auf Fiji bereits vor und dazu noch eine Menge anderer, die der Gruppe eigenthümlich zu sein scheinen; von dem Reichthum der Flora überhaupt wird man sich einen Begriff machen können, wenn man erfährt, dass, obgleich es den Botanikern der

---

Plan of that part of the Isthmus of Panama, eligible for effecting a communication between the Atlantic and Pacific, from observations and surveys performed in the years 1828 & 1829 by J. A. Lloyd. Maassst. 1:170.000. (Phil. Trans. MDCCCXXIX. Plate II.)

A Chart of the Bay of Limon or Navy Bay, surveyed by J. A. Lloyd 1829. Maassst. 1:60.000. (Phil. Trans. etc. Plate IV.)

Chart of the Harbour of Chagres, surveyed in the year 1829 by J. A. Lloyd. Maassst. 1:9000. (Phil. Trans. etc. Plate V.)

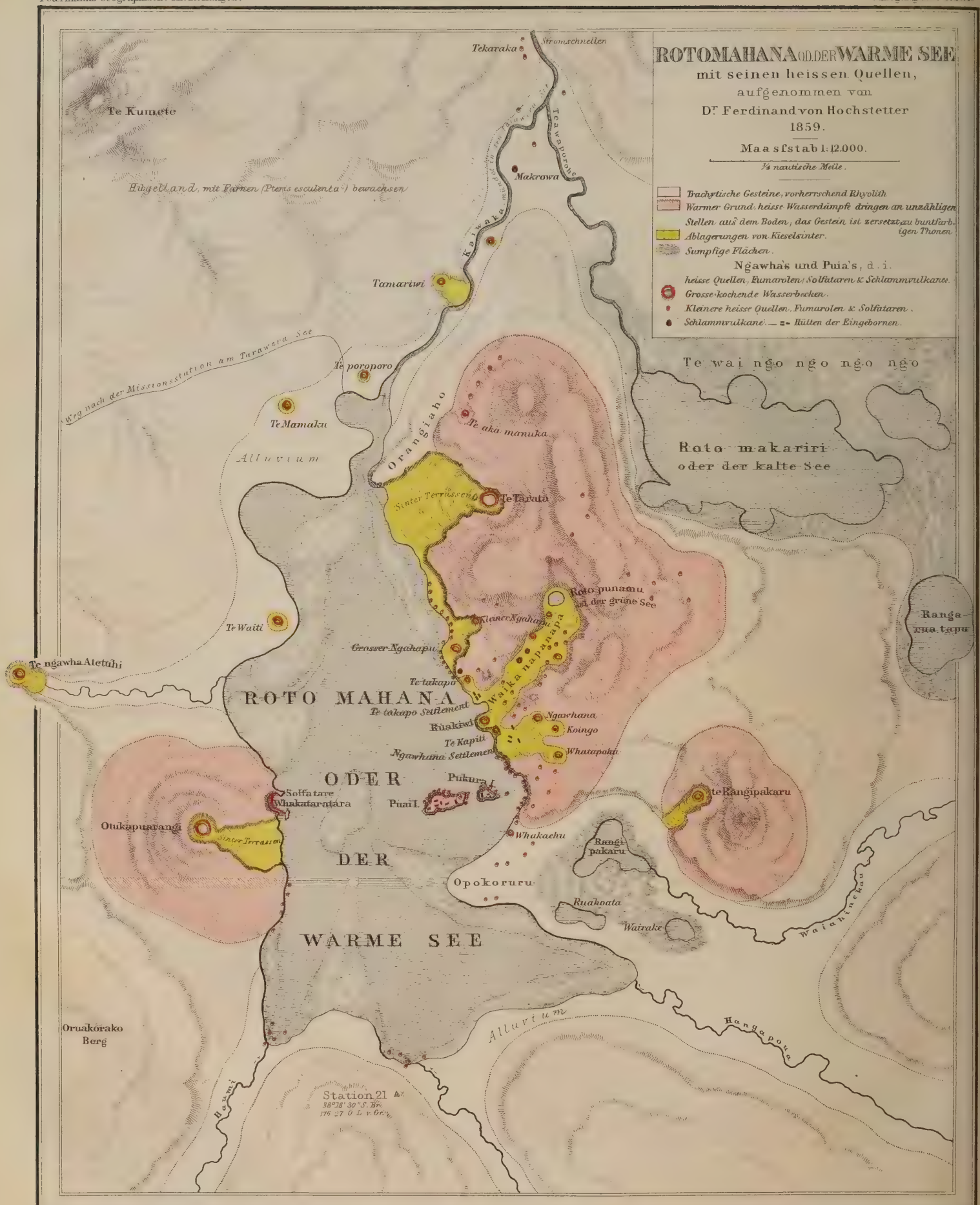
Port Chagre surveyed by Major Lloyd and Comm^{r}. Barnett 1829 & 1840. Mst. 1:9000. — Limon Bay or Puerto de Naos from surveys by Major Lloyd & Comm^{r}. Barnett 1829 & 1840. Mst. 1:47.000. London 1855. Preis 1 sh. 6 d.

Panama Railroad surveyed by Col. G. W. Hughes 1849. London 1850. Maassst. 1:130.000. Preis 1 sh. 6 d.

The Isthmus of Panama and Darien by Dr. E. L. Autenrieth. New Orleans 1851.

[1]) F. Gerstäcker in „Achtzehn Monate in Süd-Amerika", Bd. 1. Leipzig, Hermann Costenoble, 1862.

[2]) Nach Dr. Karl Scherzer (Reise der Österreichischen Fregatte Novara, 3. Bd. S. 381) „über 5.000.000 Dollars. Die Erhaltungskosten sollen an 500.000 Dollars betragen, indem bei dem zerstörenden Einflusse der Atmosphäre und der Insekten, so wie bei der rasch sich entwickelnden Vegetation beständig an 3000 Arbeiter mit Ausbesserungen beschäftigt sind. So rasch und üppig ist hier das Wachsthum der Vegetation, dass einzelne Theile der Bahn zwei Mal im Jahre von den sie überwuchernden Pflanzen gereinigt werden müssen; ja, bliebe der Schienenweg auch nur 12 Monate lang unbenutzt und verlassen, so würde kaum eine Spur mehr von demselben zu entdecken und Alles rings umher wieder wie früher dichte Waldwildniss sein. Ich habe in keinem Theile der Erde eine üppigere, imposantere Vegetation gesehen, als sie die Tropenwälder Central-Amerika's, namentlich am Isthmus, bieten."



GOTHA: JUSTUS PERTHES
1862.

Wilkes'schen Expedition durchaus nicht gestattet war, das Innere der grossen Inseln zu berühren, sie dennoch binnen wenigen Monaten über 650 verschiedene Pflanzen sammelten. Von Brodfruchtbäumen haben die Inseln neun Varietäten; Bananen, Cocospalmen, Yams liefern reichliche Nahrung.

Auch gewisse Produkte aus dem Thierreich sind von hohem Werth, so der Trepang oder die essbaren Holothurien, die nach China ausgeführt werden, wo eine Ladung, deren gesammte Auslagen 3000 Dollars kosten, mit 25.000 Dollars bezahlt werden soll; in ähnlicher Weise das Schildpatt [1]).

Diese paradiesische Inselgruppe ist von Menschen bewohnt, die zu den ärgsten Menschenfressern und Barbaren gehören, die es überhaupt giebt. Zwar waren die meisten oceanischen Völker mehr oder weniger der Menschenfresserei ergeben, und einige sind es auch noch, aber sie begnügten sich damit, die im Kriege gefallenen oder gefangenen Feinde zu verzehren, während diese Kannibalen auch das Fleisch ihrer Freunde und Verwandten verspeisen.

Die Grösse, Gestaltung und Gruppirung, überhaupt die Topographie der Inseln, die in einem vollständigen Korallenpark liegen und überall von Korallenbänken umkränzt sind, ist am besten aus der Karte selbst zu ersehen.

Was unsere geographische und besonders kartographische Kenntniss der Inselgruppe anlangt, so ist diese zwar schon seit länger als 200 Jahren entdeckt, aber erst im J. 1827 von der Französischen Expedition unter Dumont d'Urville näher untersucht und im Jahre 1840 von der grossen Amerikanischen Expedition unter Wilkes von 4 Schiffen und 17 Booten seines Geschwaders zum grossen Theil genau vermessen. Wer sich unterrichten will, wie höchst mangelhaft unsere Kenntniss dieses Archipels noch vor Wilkes, also vor etwa 20 Jahren, war, braucht nur auf die Karte der D'Urville'schen Expedition [2]) einen Blick zu werfen. Die wichtigsten Aufnahmen ausser Wilkes wurden im J. 1857 von der Englischen Expedition unter Kapitän H. M. Denham ausgeführt und beziehen sich hauptsächlich auf die Inseln von Viti-i-Loma oder Central-Fiji. Auf den Arbeiten dieser beiden Männer beruht denn auch grösstentheils die schöne, im J. 1859 von der Britischen Admiralität herausgegebene Karte der Viti-Inseln [1]), welche der unsrigen zu Grunde liegt und ein treues Bild unserer jetzigen Kenntniss des Archipels abgiebt.

Das Innere der grossen Inseln ist nur wenig bekannt, am besten der südöstliche Theil von Viti-Levu, den eine Abtheilung der Denham'schen Expedition unter MacDonald im J. 1856 erforschte. Unter den Cartons unserer Karte ist daher auch dieser Theil im doppelten Maassstabe dargestellt, nach dem Bericht und der Karte MacDonald's.

Ausser den bereits citirten Karten haben wir alle hauptsächlicheren Quellenwerke [2]) über diese Inselgruppe sorgfältig durchgegangen, um auch danach unsere Karte möglichst zu vervollständigen.

Da die Korallenriffe ein sehr wichtiges Moment in der physikalischen und topographischen Gestaltung der Inseln wie auch für Schifffahrt und Verkehr bilden, so sind sie auf der Karte durch Kolorit besonders hervorgehoben.

Was die Schreibart der Namen anlangt, so haben wir die der Englischen Admiralität beibehalten, doch auch diejenige der Missionäre und des Dr. Berthold Seemann fast in allen Fällen dazugesetzt, wo sie von jener abwich. Durch die Güte des letztern erhielten wir eine auf den Fiji-Inseln von den Missionären gedruckte Liste aller daselbst vorkommenden Eigennamen, die wir für diesen Zweck benutzen konnten.

Der Carton zur Übersicht der politischen Eintheilung und Bevölkerung der Fiji-Gruppe nach Williams und Wilkes enthält gleichzeitig auch die südöstliche Gruppe der Ono-Inseln, die auf der Hauptkarte keinen Platz finden konnte, während die Korallenbildungen und höchst interessanten Bodengestaltungen des Meeres rings herum die Zeichnung einer Reihe charakteristischer Profile veranlassten, wozu hauptsächlich die zahlreichen Tiefenmessungen der Denham'schen Expedition vortreffliches Material boten.

[1]) Das Schildpatt ist so werthvoll, dass eine Ladung in New York mit 30.000 Dollars bezahlt wird, die von den Fijianern für Waaren im Werth von 6000 Dollars erhandelt wurde.

[2]) Carte de l'archipel Viti, levée et dressée par M. Vincendon-Dumoulin, Ingénieur Hydrographe de la Marine, à bord de la Corvette „l'Astrolabe", Octobre 1838.

[1]) N°. 2691. Pacific Ocean. Fiji or Viti-Group, surveyed by Commander C. Wilkes, U. S. N. 1840, Nandi Bay, Makongai, Wakaya, Ovalau, Moturiki, Mbatiki, Nairai, Angau, Moala, Totoya, Matuku and Kantavu Islands by Captⁿ. H. M. Denham and the Officers of H. M. S. „Herald", 1857. London 1859. 5 sh.

[2]) S. „Geogr. Mitth." 1861, S. 69. — Dr. Georg Hartwig in seinem neuen hübschen Werke „Die Inseln des Grossen Oceans" giebt auch ein sehr lesenswerthes Kapitel über diese Inselgruppe (SS. 391—423). Von unserm Freunde Dr. Berthold Seemann ist ein neues Werk über Fiji unter der Presse und ein längerer Aufsatz „Fiji und seine Bewohner" in Galton's Vacation Tourists, Bd. 2, bereits erschienen.

Roto mahana oder der Warme See
in der Provinz Auckland auf der Nordinsel von Neu-Seeland.

Von Dr. *Ferdinand von Hochstetter.*

(Mit Originalkarte, s. Tafel 10.)

Auf der Nordinsel von Neu-Seeland, etwa 2 bis 3 Tagereisen von der Küste der Bai des Überflusses (Bay of Plenty) entfernt, liegt der wegen seiner zahlreichen See'n sogenannte „See-Distrikt". Er ist fast ausschliesslich von Eingebornen bevölkert, die sich hauptsächlich die schönen und fruchtbaren Ufer des Roto rua und Tarawera, der beiden grössten jener See'n, zum Wohnplatz erwählt haben. Die Missions-Station zu Temu, Rev. Spen-

cer's Residenz, ist gegenwärtig die einzige Europäische Niederlassung in der Gegend, wohl aber wird diese, namentlich von Auckland aus, in den Sommermonaten häufig von Naturfreunden besucht. Das Hauptziel dieser Sommerausflüge, das so viel Anziehungskraft ausübt, dass selbst an das rauhe „Buschleben" wenig gewöhnte Städter sich den Mühseligkeiten einer mehrtägigen Wanderung durch Neu-Seeländische Urwälder und Sümpfe unterziehen [1]), ist stets der Roto mahana oder Warme See mit seinen Wundern.

Es ist einer der kleinsten See'n der Seegegend, kaum mehr als $\frac{3}{4}$ Nautische Meilen lang von Süd nach Nord und $\frac{1}{4}$ Meile breit, und ich glaube nicht, dass der kleine schmutzig-grüne See mit seinen sumpfigen Ufern und den öde und traurig aussehenden, baumlosen, nur mit Farngestrüpp bewachsenen Hügeln, die ihn umgeben, irgend den Erwartungen eines Reisenden, der so viel von den Wundern dieses See's gehört hat, entspricht. Das, was ihn zum merkwürdigsten aller Neu-Seeland-See'n, ja zu einem der merkwürdigsten Punkte der Erde macht, liegt für das Auge des Ankommenden zumeist versteckt; nur die überall aufsteigenden, gewaltigen, weissen Dampfwolken lassen ahnen, dass es hier wirklich Etwas zu sehen giebt.

Den Namen „Warmer See" (Roto = See, mahana = warm) führt er mit vollem Recht. Die Menge kochend heissen Wassers, welches an den Ufern und am Boden des See's der Erde entströmt, ist kolossal. Natürlich ist der ganze See davon erwärmt, versucht man es aber, die Temperatur des Wassers zu bestimmen, so findet man bald, dass diese an verschiedenen Punkten sehr verschieden ist, je nachdem man den einzelnen heissen Quellen näher oder ferner ist. An vielen Punkten, selbst in der Mitte des See's, sieht man das Thermometer auf 30° bis 40° C. steigen, während ich nahe dem Abfluss nur 26° C. fand. Das Wasser ist schlammig-trübe und weder Fische noch Schnecken oder Muscheln leben darin. Dagegen ist der See ein Lieblingsaufenthalt zahlloser Wasser- und Sumpfvögel, die an den warmen Ufern ihre Brutplätze haben und in dem benachbarten Kalten See, dem Roto makariri, und seinen Sümpfen ihre Nahrung finden. Die Eingebornen veranstalten zu gewissen Jahreszeiten förmliche Jagden, gestatten aber ausser dieser Zeit Niemanden, auch Europäern nicht, das Vergnügen der Jagd; die Vögel des Roto mahana sind dann strenge „tapu".

Für einen mehrtägigen Aufenthalt am See empfehlen die Eingebornen gewöhnlich die kleine Insel Puai als Standquartier. Es ist eine Felsklippe, 12 Fuss hoch, 250 Fuss lang und gegen 100 Fuss breit. Für zeitweilige Besucher sind kleine Hütten errichtet, in welchen auch ich mich mit meinen Begleitern einrichtete, so gut es ging. Ich glaube aber, wer nicht wüsste, dass hier schon Andere vor ihm wochenlang gewohnt haben, der würde, wenn er den Platz erst näher untersucht, nur schwer sich entschliessen, auch nur Eine Nacht auf dieser Insel zuzubringen. Rings um sich hört man es fortwährend sausen und brausen, zischen und kochen und der ganze Boden ist warm. In der ersten Nacht fuhr ich erschreckt auf, weil es in der Hütte auf dem Boden, wo ich lag, von unten her so warm wurde, dass ich es nicht mehr ertragen konnte. Ich untersuchte die Temperatur, stiess mit einem Stock ein Loch in den weichen Boden und steckte das Thermometer hinein. Es stieg augenblicklich auf Siedhitze, und als ich es wieder herauszog, da strömte heisser Wasserdampf zischend empor, so dass ich das Loch eiligst wieder verstopfte. In der That ist die ganze Insel nichts Anderes als ein zerrissener, zerklüfteter und durch heisse Dämpfe und Gase zersetzter lockerer Fels, der, förmlich weich gekocht in dem Warmen See, jeden Augenblick zu zerfallen droht. Ringsum sprudelt theils über, theils unter dem Wasserspiegel heisses Wasser hervor, und wo man nur ein wenig in die Erde grub oder die vorhandenen Felsspalten von den Krusten, die sich darin gebildet, reinigte, da strömte heisser Wasserdampf hervor, den wir nach Anleitung der Eingebornen als natürlichen Ofen benutzten, um darin auf ausgebreitetem Farnkraut uns Kartoffeln und Fleisch zum Mittagsmahl zu kochen.

Das Hauptinteresse knüpft sich jedoch an das östliche Ufer. Da liegen die bedeutendsten der Quellen, welchen der See seinen Ruf verdankt und die zum grossartigsten gehören, was man überhaupt an heissen Quellen kennt.

Obenan steht Te ta rata am nordöstlichen Ende des See's. Etwa 80 Fuss hoch über dem See liegt in einem kraterförmigen, nach der Seeseite offenen Kessel das Hauptbassin dieses gewaltigen Sprudels. Es ist bei 80 Fuss lang und 60 Fuss breit und bis an den Rand gefüllt mit klarem, in der Mitte fortwährend mehrere Fuss hoch aufwallenden Wasser, das in dem schneeweiss übersinterten Becken wunderschön blau erscheint. Ungeheuere Dampfwolken, die das Blau des Beckens reflektiren, wirbeln auf. Die Temperatur des Wassers, die in der Mitte wahrscheinlich Siedhitze erreicht, betrug am äussersten Rande 84° C. Das Wasser reagirt neutral, hat einen schwach salzigen Geschmack und besitzt in hohem Grade die Eigenschaft zu versteinern oder richtiger zu inkrustiren. Der Absatz ist, wie bei den heissen Quellen Islands, Kieselsinter und der Abfluss des

[1]) Gewöhnlich wird die Reise von Auckland aus zu Schiff nach dem Hafen von Tauranga gemacht, 1 bis 2 Tagereisen bei günstigem Wind. Von Tauranga kommt man in 2 Tagen entweder direkt oder über Maketu — beide Wege sind gleich schlecht — nach dem Roto rua-See und hat von da eine weitere Tagereise nach dem Tarawera- und Roto mahana-See. Den Rückweg kann man über das Patetere-Plateau nach dem Waikato-Fluss nehmen und auf diesem mittelst Canoe bis Manga tawhiri fahren, von wo die Great South Road nach Auckland führt.

Sprudels hat am Abhang des Hügels ein System von Kieselsinter-Terrassen gebildet, die weiss, wie aus Marmor gehauen, einen Anblick gewähren, den keine Beschreibung wiederzugeben vermag. Es ist als ob ein über Stufen stürzender Wasserfall plötzlich in Stein verwandelt worden wäre. Jede dieser Stufen hat einen kleinen erhabenen Rand, von welchem zarte Tropfsteinbildungen herabhängen und eine bald schmälere, bald breitere Plateforme, welche Wasserbecken von verschiedener Grösse umschliesst. Diese im schönsten Blau schimmernden Wasserbecken bilden eben so viele natürliche Badebassins, die der raffinirteste Luxus nicht prächtiger und bequemer hätte herstellen können. Man kann sich die Bassins seicht und tief, gross und klein auswählen, wie man will, und von jeder beliebigen Temperatur, da die Bassins auf den höheren, dem Hauptbassin näher gelegenen Stufen wärmeres Wasser enthalten als die auf den tieferen Stufen. Einige der Becken sind so gross und tief, dass man bequem darin herumschwimmen kann. Solcher Art ist der berühmte Te tarata-Sprudel. Die Eingebornen sagen aus, dass bisweilen plötzlich die ganze Wassermasse des Hauptbassins mit ungeheuerer Gewalt ausgeworfen werde und dass man dann gegen 30 Fuss tief in das leere Bassin blicken könne, das sich schnell wieder fülle.

Vom Fuss der Te tarata-Quelle führt durch das Buschwerk am Hügelabhang ein Pfad nach dem grossen Ngahapu-Sprudel. Das Becken ist 40 Fuss lang, 30 Fuss breit und das Wasser darin fast immer in furchtbarer Aufregung. Nur kurze Momente, wenige Sekunden lang, ist es ruhig in dem Kessel, dann wallt es wieder auf, das Wasser wird 8 bis 10 Fuss in die Höhe geworfen und eine schäumende Brandung von kochend heissen Wellen stürmt an die Bassinwände, so dass man scheu zurücktritt. Das Thermometer stieg in den heissen Wellen auf 98° C. Weiter südlich dicht am Ufer liegt die Te Takapo-Quelle, ein kochendes Wasserbecken von 10 Fuss Durchmesser, das geysirähnliche Eruptionen hat, bei welchen das Wasser 30 bis 40 Fuss hoch ausgeworfen wird.

Unweit davon kommt man an eine Schlucht, Waikanapanapa (so viel als schillerndes Wasser) genannt. Der Zugang ist mit Gebüsch verwachsen und etwas schwierig, da man manche verdächtige Stelle passiren muss, wo Gefahr ist, in heissen Schlamm zu versinken. In der Schlucht selbst sieht es aus wie in einem Vulkankrater. Die vegetationsleeren Wände sind zerrissen und zerklüftet, abenteuerliche, den Einsturz drohende Felszacken ragen aus rothem, weissem und blauem Fumarolenthon gespenstisch in die Höhe. Den Boden bildet feiner Schlamm und dicke zerborstene und zerbrochene Kieselsinterplatten liegen herum wie Eisschollen nach einem Eisgange. Hier ist ein Höllenpfuhl voll brodelnden Schlammes, dort ein tiefer Kessel voll siedenden Wassers, daneben ein furchtbares Loch, aus dem zischend heisser Wasserdampf herausfährt, und weiterhin sieht man kleine Schlammkegel von 2 bis 5 Fuss Höhe, Schlammvulkane, die aus ihren Krateren mit dumpfem Geräusch heissen Schlamm auswerfen und im Kleinen das Spiel grosser Feuervulkane nachahmen. Ganz im Hintergrund aber liegt ein grüner See Namens Roto punamu, ein erstorbener Sprudel.

Südlich am Ausgang der Schlucht liegt malerisch zwischen Felsen und Gebüsch der Sprudel Rua kiwi (das Kiwi-Loch), ein 16 Fuss langer und eben so breiter Kessel mit klarem, leicht aufkochendem Wasser. Von hier an werden die Ufer des See's steil und felsig, heisse Quellen sprudeln unten unter dem Spiegel des See's hervor, während oben am Hügelabhang neben der Ngawhana-Quelle die verlassenen Hütten der Maori-Niederlassung gleichen Namens liegen und unweit davon der intermittirende Sprudel Koingo (der Seufzende), dessen Wasserergüsse drei bis vier Mal im Tag erfolgen und mit denen des benachbarten Whatapoho abwechseln.

Die angeführten Quellen sind nur die Hauptquellen am Abhang eines gegen 200 Fuss über den See sich erhebenden Hügels, an dem es noch an mehr als 100 anderen Stellen dampft. Südlich von dem dampfenden Hügel werden die Ufer niedrig. Hier an der Südostseite des See's liegt die Quelle Whakachu und an sie schliesst sich eine ganze Reihe kleiner kochender Quellen an, die theils mit klarem, theils mit schlammigem Wasser aus dem Sand und Schlamm des Ufers hervorsprudeln. In diesen Niederungen liegen auch drei kleine, lagunenartige, kalte See'n und rückwärts erhebt sich ein isolirter Hügel Namens Te Rangi pakaru (gebrochener Himmel), an dessen Westseite aus einer kraterähnlichen Einsenkung eine mächtige, viel Schwefel absetzende Solfatare hervordampft.

Am westlichen Ufer bildet der grosse Terrassensprudel Otuka puarangi (wolkige Atmosphäre) das Gegenstück zum Te tarata-Sprudel. Die Sinterstufen reichen bis zum See und man steigt wie auf einer künstlichen Marmortreppe, die zu beiden Seiten mit grünem Gebüsch geschmückt ist, in die Höhe. Die Terrassen sind nicht so grossartig wie bei Te tarata, dagegen zierlicher und feiner, und ein sanftes Rosaroth, mit dem das wunderbare Gebilde wie leicht angehaucht ist, verleiht dem Ganzen besondere Schönheit. Das Quellbassin hat 40 bis 50 Fuss im Durchmesser und erscheint als ein ruhiger, blau schimmernder, nur dampfender, aber nicht kochender Wasserspiegel. Am nördlichen Fusse der Terrassen liegt die Solfatare Whaka-tara-tara, ein wahrer Schwefelpfuhl, von dem sich ein heisser schlammiger Strom in den See ergiesst.

Im Ganzen kann man am Roto mahana etwa 25 grössere heisse Quellen — die Eingebornen nennen sie ngawha's — zählen, die Anzahl der kleineren Quellen aber wage ich nicht einmal zu schätzen und doch ist der ganze Roto mahana mit allen seinen heissen Quellen wieder nur ein einzelner Punkt auf einer gegen 30 Deutsche Meilen langen Spalte zwischen dem thätigen Krater des Tongariro und dem thätigen Krater von „White Island" in der Plenty Bay, auf der an unzähligen Punkten heisses Wasser und heisse Dämpfe der Erde entströmen.

Da diese grossartigen Thermen nach den Erfahrungen der Eingebornen bei chronischen Hautkrankheiten und rheumatischen Leiden sich sehr heilkräftig erwiesen haben, so ist zu erwarten, dass der Roto mahana in späteren Jahren, wenn die Europäische Bevölkerung sich über die Nordinsel ausgebreitet haben wird, zu einem viel besuchten Bade- und Kurort wird. Die Karte — die erste, welche von dem See und seinen heissen Quellen entworfen wurde — mag vorerst den einzelnen Touristen in jenen fernen Gegenden zur Orientirung dienen.

Mein hochverehrter Freund, Herr Prof. Dr. v. Fehling in Stuttgart, hatte die freundliche Gefälligkeit, die von mir mitgebrachten Wasser- und Sinterproben in seinem Laboratorium untersuchen zu lassen. Bei der geringen Quantität des für die Analyse zu Gebote stehenden Wassers (je eine Flasche) konnten indess natürlich nicht alle Bestandtheile quantitativ bestimmt werden.

A. Wasserproben von:

1. Te tarata-Quelle, Analyse von Hrn. Melchior.
2. Rua kiwi-Sprudel, „ „ „ „
3. Roto punamu, Analyse von Hrn. Dr. Kielmaier.

In 1000 Theilen Wasser war enthalten:

	1.	2.	3.
Kieselsäure	0,164	0,168	0,231
Chlornatrium	2,504	1,992	1,192
Gesammtrückstand . . .	2,732	2,462	1,726

B. Kieselsinter als Absatz verschiedener heisser Quellen an den Ufern des Roto mahana.

1. Absatz der Te tarata-Quelle: a. nicht erhärtet, b. erhärtet.
2. „ des Ngahapu-Sprudels,
3. „ des Whatapoho-Sprudels,
4. „ der Otuka puarangi-Quelle.

Die Analysen, ausgeführt von Hrn. Mayer, ergaben:

	1. a.	1. b.	2.	3.	4.
Kieselerde . . .	86,03	84,78	79,34	88,02	86,80
Wasser u. organ. Substanz	11,52	2,186	14,50	7,99	11,61
Eisenoxyd	1,21	1,27	1,34	2,99	Spur.
Thonerde			3,87		
Kalk	0,45	1,09	0,27	0,64	0,36
Magnesia . . .	0,40		0,26		
Alkalien . . .	0,38		0,42	0,40	Spuren.

Geographische Notizen.

London und seine Bauten.

Folgende der „Deutschen Gemeinde-Zeitung" entnommene Skizze über die gegenwärtig mehr als gewöhnlich besuchte und besprochene Metropolis der Welt dürfte von Vielen mit Interesse gelesen werden.

London enthält nach der neuesten Zählung 2.803.034 Einwohner, also mehr als halb so viel Einwohner als ganz Bayern, über eine halbe Million mehr als alle Grossherzogthümer in Deutschland zusammengenommen oder als das Königreich Sachsen, fast eben so viel als das Kurfürstenthum und die Grafschaft Hessen, die 16 Herzog- und Fürstenthümer und die 4 Freien Städte zusammen, somit so viele Einwohner als 22 Deutsche Staaten insgesammt; es ist fast drei Mal volkreicher als das Königreich Griechenland und um hunderttausend Seelen volkreicher als Dänemark mit allen seinen Beiländern, doppelt volkreicher als das Königreich Norwegen und volkreicher als Wien, Berlin, Paris und Rom zusammengenommen. Es ist wohl das erste Mal in der Welt, dass eine solche Masse Menschen auf einer Fläche von 4 Deutschen Quadratmeilen zusammenwohnt. Man kann zwar kaum angeben, wo London eigentlich endigt, da es keine Art von einheitlicher Verwaltung hat und keine Behörde irgend einer Art sich auf die ganze Stadt erstreckt. Parlamentarisch genommen besteht London aus den Wahlbezirken City, Westminster, Marylebone, Finsbury, Tower Hamlet's, Southwark und Lambeth, aber diess ist auch nur eine sehr fiktive Beschreibung der Stadt, indem eine Menge umliegender Orte nach und nach von dem wachsenden Ungeheuer verschlungen werden, aber ihre eigene Verwaltung behalten. Die Post ist in derselben Verlegenheit über die Ausdehnung der Stadt und hat eigenmächtig dieselbe in eine innere und äussere getheilt, indem sie von dem General-Postamt aus einen inneren Zirkel von 3 Engl. Meilen Radius und einen weiteren von 6 Engl. Meilen Radius gezogen hat; der letztere bildet die äussere Stadt, enthält jedoch zum Theil mehr, zum Theil weniger, als man eigentlich zur Stadt zählt. Wollte man das, was gesetzlich zum Hafen von London gehört, zur Stadt rechnen, so würde sie noch viel ausgedehnter sein, denn dieser geht von der Southwark-Brücke an 30 Engl. Meilen am Fluss hinab; allein diese Theile gehören grösstentheils nur so weit zur Stadt, als sie den Hafenbeamten und der Gerichtsbarkeit der Wasserpolizei der City unterworfen sind.

Die Zunahme der Bevölkerung der eigentlichen Stadt, welche mehr als 400.000 Häuser enthält, beträgt in den letzten 10 Jahren im Ganzen 440.798 Köpfe, jährlich aber etwa 70- bis 80.000 Menschen, die nach Londoner Bauart und Gewohnheit 10- bis 11.000 neue Häuser erfordern. Die Grösse dieser Bevölkerung und dieser Zunahme erscheint im ersten Augenblick unbegreiflich, denn nicht nur ist es an und für sich ein fast unerhörtes Verhältniss,

dass eine Hauptstadt den zehnten Theil der Bevölkerung eines Reiches enthalte, und noch mehr, dass sie die Hälfte der jährlichen Zunahme der Gesammtbevölkerung für sich anspreche. Es scheint um so sonderbarer, wenn man die Abneigung der Engländer gegen London kennt. In Frankreich ist es der erste Wunsch eines jeden Menschen, in Paris zu wohnen, und nur die Unmöglichkeit hindert ihn, diesen Wunsch auszuführen; in London ist es der erste Wunsch eines Jeden, auf dem Lande zu wohnen; hat er sich bereichert, so kauft er einen grossen oder kleinen Landbesitz und kommt nur zu Geschäften oder auf einige Wochen in der modischen Zeit im Frühjahre in die Stadt; hat er es aber noch nicht so weit gebracht, so sucht er wenigstens einige Stunden ausserhalb der Stadt zu wohnen. Aber die Anziehungskraft des Reichthums und der Macht dieser unbegreiflichen Stadt, die Grösse der materiellen und moralischen Interessen, die hier ihren Mittelpunkt finden, die Thätigkeit des Handels und die Leichtigkeit, Arbeiten aller Art hier obzuliegen, sind so übermächtig, dass sie nothwendig viele Tausende von Menschen aller Art hierher führen. Dazu kommt, dass London nicht nur die Hauptstadt vom Europäischen England, sondern von einem Kolonialreiche ist, aus dem jährlich Tausende von Familien zurückkommen, die keinen Familiensitz in England haben und es daher bei weitem leichter und wohlfeiler finden, sich in London niederzulassen, wo für Bedürfnisse aller Art gesorgt ist, wie nirgends in der Welt. So entstand vor einigen Jahren ein neues Quartier sehr schöner Strassen nördlich vom Park von Kensington, das den Namen Kleinasien erhielt, weil es grösstentheils von ehemaligen Offizieren und Beamten von Indien bewohnt wurde, und in einem anderen neuen Quartier, das gegen Hammersmith hin gebaut worden war und sich vor Kurzem bevölkerte, waren fast alle Häuser von aus Australien zurückgekommenen Kolonisten gekauft worden. Es macht der Englischen Selbstverwaltung die grösste Ehre, dass für das Bedürfniss einer so zunehmenden Bevölkerung auf die natürlichste Art und wie von selbst gesorgt wird, ohne dass die Regierung oder selbst die lokale Municipalität sich darein mischt. Wenn man bedenkt, mit welcher Gewaltthätigkeit und Verschwendung in Paris, mit welcher Langsamkeit und Schwerfälligkeit in Wien für eine unendlich kleinere Ausdehnung der Stadt gesorgt wird, so erstaunt man zu sehen, wie in London die Dinge fast wie durch ein Naturgesetz vor sich gehen und aus dem Boden zu wachsen scheinen und überall neue Quartiere entstehen, die mit Wasser, Gas und Allem versehen werden, und wie die Grösse der Operationen einen Menschenverstand und eine Leichtigkeit dabei eingeführt hat, welche die Regierungsweisheit jener schreibseligen und viel geplagten Städte gänzlich zu Schanden machen. Denn das Resultat ist, dass in London der Bau der Häuser dem Bedürfnisse eher vorangeht, dass Jeder in den neuen Quartieren leicht eine seinen Mitteln und Bedürfnissen angemessene Wohnung findet, dass die Strassen schöner sind als sonst irgendwo und dass trotz der schwierigen Verhältnisse des Grundbesitzes die Wohnungen in London wohlfeiler sind als in jeder anderen grossen Stadt. Der Miethzins kostet in London in dem grösseren Theile der Stadt (mit Ausnahme der City) nur die Hälfte von dem, was er in Paris und in Wien (nicht nur in der inneren Stadt, sondern auch in den zugänglicheren Theilen der Vorstädte von Wien) kostet, während die Häuser bequemer und gesunder sind als in diesen beiden Städten.

Die Häuser- oder vielmehr Städte-Fabrikation geht um den ganzen äusseren Umkreis der Stadt vor sich und das Verfahren ist überall dasselbe. Niemand oder wenigstens fast Niemand baut selbst ein Haus, mit Ausnahme einiger sehr reicher Leute, deren Zahl in der Masse des hiesigen Bauwesens kaum in Betracht kommt. Es ist im Gegentheil so weit gekommen, dass es kaum noch der Mühe werth ist, eine Strasse zu bauen, obgleich diess auch noch vorkommt, sondern ein rechter Bauunternehmer findet es vortheilhafter, ein ganzes Quartier zu bauen, das Strassen für reiche, für wohlhabende, für mittlere und arme Leute enthält. Jede Seite eines Strassenviertels stellt gewöhnlich ein architektonisches Ganzes dar, das eine Façade bildet und im Inneren in gleichförmige Häuser abgetheilt ist, mit der Ausnahme, dass die Eckhäuser gewöhnlich geräumiger sind. Häuser erster Klasse bilden oft einen Square, d. h. ein hohles Viereck, das in der Mitte einen Garten hat, zu dem die Anwohner des Square Schlüssel haben, oder sie bilden Halbmonde oder Terrassen, d. h. sie sind von der grossen Strasse durch einen Streifen von Gartenanlagen getrennt, hinter denen die Anfahrt zu den Häusern herumläuft. Häuser zweiter Klasse stehen meistens in kleinen Gärten, die zu ihnen gehören, die dritter Klasse haben zwischen sich und der Strasse einen kleinen Garten, aber keine Anfahrt. In allen diesen giebt es keine Kaufläden. Häuser mit Buden bilden eigene Strassen, welche theils die grossen Durchfahrten und Arterien der Stadt sind, wo sich die reichen Läden finden, theils kleinere Nebenstrassen für die ärmeren. Diese systematische Vertheilung der Häuser nach Klassen ist dieselbe in allen neuen Stadttheilen, nur wechseln, je nachdem die Gegend mehr oder weniger modisch ist, die Zahlverhältnisse der Häuser erster und letzter Klasse; im Ost- und Südende der Stadt sind mehr Buden und Waarenhäuser, im Nord- und Westende mehr Privathäuser erster und zweiter Klasse. Ein Quartier dieser Art ist daher eher wie die Stiftung einer Kolonie, bei der man darauf sehen muss, für alle Bedürfnisse zu sorgen und die Reichen und die Armen, die einander nöthig haben, in gehörigen Verhältnissen zusammenzubringen, so dass sie einander ohne zu grossen Zeitverlust finden können.

Doch wir kommen etwas zu schnell an den Häuserbau, denn vor Allem muss der Unternehmer sich den Grund und Boden anschaffen, was keine ganz einfache Sache ist. Das Land um die Stadt herum gehört zum grössten Theil einigen Körperschaften und grossen Landbesitzern, z. B. den Universitäten Oxford und Cambridge, dem Bisthum London, dem Marquis von Westminster u. s. w. Diese verkaufen selten das Land, woran auch die spekulirenden Unternehmer durchaus nicht hängen, weil der Ankauf das auszugebende Kapital sehr beträchtlich vermehren würde, sondern sie vermiethen es auf 30 bis 100 Jahre unter der Bedingung eines Grundzinses und des Zurückfalles der Häuser, die auf dem Lande stehen, an den Grundbesitzer nach Verlauf der Vertragszeit. Früher war es sehr gewöhnlich, auf 30 Jahre Land zu miethen, be-

sonders für ärmere Quartiere; man bezahlte dabei einen sehr kleinen Grundzins, weil der schnelle Heimfall der Häuser den Grundbesitzer entschädigte. In neuerer Zeit aber haben beide Theile eingesehen, dass Verträge auf 70 bis 99 Jahre vortheilhafter sind; der Grundbesitzer verlangt eine grössere Grundrente und der Unternehmer kann bessere Häuser bauen, weil das lange Amortissement weniger lästig ist. Ein Morgen Land in der Umgegend von London ist für Wiesen oder Gärten etwa 3 bis 4 Pfd. St. jährlich werth oder, wenn das Land für Pflanzschulen oder Gemüsegärten besonders gut gelegen ist, 6 bis 8 Pfd. St. Sobald es Bauplatz wird, steigt es auf 40 bis 60, vielleicht mehr, und mit der unausbleiblichen Bedingung des Rückfalles der Häuser nach der stipulirten Zeit. Dabei wird immer ausbedungen, dass die Häuser in gutem Zustande zurückfallen müssen, und diess ist keineswegs eine blosse Formel, wie es wohl früher der Fall war, sondern wird jetzt streng eingehalten; denn gegen das Ende der Zeit kommt ein Baumeister von Seiten des Grundbesitzers, besichtigt die Häuser und lässt sie auf Kosten des zeitigen Besitzers repariren, anstreichen u. s. w. und der Betrag dieser Reparaturen wird von dem Miethbewohner bezahlt, der es seinerseits an der Miethe dem bisherigen Hausbesitzer abzieht. Die Zunahme an Vermögen und Einkommen, welches die Grundbesitzer um London herum im Verlaufe der Zeit und für die älteren Theile der Stadt schon seit langer Zeit an sich ziehen, übersteigt alle Berechnung. Es liegt ihnen daher auch daran, dass auf ihrem Grund und Boden die möglichst werthvollen Häuser gebaut werden, und sie lassen sich also, ehe sie einen Miethvertrag über Land eingehen, immer die Pläne vorlegen, verlangen so viel als möglich Häuser der besseren Klassen und möglichst soliden Bau.

Je mehr sich die Stadt ausdehnt, um so mehr gewinnen natürlich die schon gebauten Theile an Werth und dieser steigt im Inneren der Stadt, wie z. B. in der City, auf das Unglaubliche. Diese bildet nämlich nur einen sehr kleinen Theil von London und hat nur 600 Englische Morgen Oberfläche und das Bedürfniss an Raum für Bureau's der Kompagnien, der Banquiers und Grosshändler ist so gross, dass für ganz kleine Räume und oft nur für wenige Jahre unerhörte Summen geboten werden. So steht z. B. in der Nähe der Börse, in Cornhill, eine kleine Bude eines Obstverkäufers, die an die Bureau's einer Kompagnie stösst, welche sich auszubreiten das Bedürfniss hat; sie bot dem Obstverkäufer 1000 Pfd. Sterl. jährlich für die noch übrigen Jahre seines Miethvertrages an, aber er verlangte 2500 Pfd. St. jährlich und sie sind nicht handelseinig geworden. Der Advokat der City hat vor einiger Zeit bei Gelegenheit eines Prozesses erklärt, dass nach einem Durchschnitte von vielen Jahren die City, wenn sie Häuser gekauft habe, um öffentliche Verbesserungen anzubringen, wie beim Durchbruch neuer Verbindungsstrassen, den Grundbesitz zu 360.000 Pfd. St. für den Morgen bezahlt habe, und es ist der Fall vorgekommen, dass ein ganz kleines Stück Land in der City zu einem Preise verkauft wurde, zu dem ein Morgen 1.000.000 Pfd. St. gekostet hätte. Die Folge ist natürlich, dass die City sich nach und nach entvölkert, indem die Magazine und Bureau's den Platz einnehmen, der zu theuer zum Bewohnen geworden ist, und die Kaufleute ausserhalb der Stadt wohnen und Niemand mehr in den Häusern schläft, als wer zu ihrer Bewachung nöthig ist.

Doch wir kehren nach dieser Abschweifung zu unserem eigentlichen Thema, der Fabrikation neuer Quartiere, zurück. Hat also der Bauunternehmer mit dem Grundbesitzer seinen Vertrag abgeschlossen, in welchem die Grenzen des gemietheten Landes, die Bedingungen der Grundrente und die Dauer des Vertrages, die Zahl und Arten der Häuser, die gebaut werden sollen, wahrscheinlich die Lokalitäten, die für eine Kirche und vielleicht eine Schule vorzubehalten seien, festgesetzt sind, so kann er ohne jegliche weitere Erlaubniss zu bauen anfangen, wobei er nur den Bestimmungen des Baugesetzes für die Stadt London nachzukommen hat. Dieses wurde in Folge von Klagen über ungesunde und gefährliche Bauten gegeben und enthält Bestimmungen über die Dicke der Mauern im Verhältniss zur Höhe der Häuser, über die Anlage der Kamine und Küchenfeuer und über Abzugsgräben. Die Überwachung der vorbeschriebenen Bestimmungen gehört den Municipalitäten der verschiedenen Stadtviertel, welche Inspektoren dazu ernennen, die das Recht haben, Änderungen im Bau zu verlangen, wenn gegen die gesetzlichen Bestimmungen gebaut wird, im Nothfalle die angefangenen Häuser niederzureissen, wenn die Änderungen nicht vorgenommen werden, und Reparaturen anzuordnen, wenn alte Häuser gefährlich zu werden drohen. Es ist keineswegs nöthig, dass der Unternehmer dem Inspektor seinen Plan vorlegt, und im Allgemeinen thut er es auch nicht, denn die Freiheit in England besteht eben darin, dass man keine vorläufige Erlaubniss braucht und eben vor dem Gesetze verantwortlich ist, wenn man thut, was gegen das Recht eines Anderen ist.

Der Unternehmer fängt seine Bauten damit an, dass er die Strassen zieht und ebnet und dann den ganzen Grund und Boden, der ein Häuserviereck bildet, so wie den, welchen die Trottoirs an den Strassen hin einnehmen sollen, etwa 10 Fuss ausgräbt. Hierauf baut er an der Chaussee hin eine fortlaufende Reihe von Gewölben aus Backsteinen, die nach dem Inneren des Vierecks hin sich öffnen, 6 bis 8 Fuss tief und eben so breit, und zu Kohlenkellern für die künftigen Häuser bestimmt sind; sie werden oben mit Erde zugedeckt, geebnet, mit Steinplatten belegt und bilden das Trottoir mit einer Öffnung im Gewölbe, deren Mündung in dem Trottoir mit einer eisernen Platte geschlossen ist, durch welche die Kohlen eingeschüttet werden. Die Thür des Kellers ist natürlich gegen das Innere des Vierecks gewendet und geht in den kleinen unterirdischen Hofraum (area), der das Haus von der Strasse trennt und bestimmt ist, der unterirdischen Küche Licht und Luft zu geben. Diese Area ist 4 bis 8 Fuss breit und gewöhnlich von der Strasse aus durch eine Treppe zugänglich, welche in die Küche hinabführt und für Lieferanten und die Dienstboten bestimmt ist; die Area ist vom Trottoir durch ein eisernes Gitter getrennt, das mit einer Thür versehen ist, die auf die hinabgehende Treppe führt. Sobald die Keller unter dem Trottoir gebaut sind, wird mit den Häusern angefangen und die ganze Strasse erhebt sich zu gleicher Zeit; die Küche, Speisekammer u. s. w. sind unter der Erde oder vielmehr unter dem Niveau der Strasse, denn sie sind nirgends von Erde um-

geben. Das Erdgeschoss in einem bürgerlichen Hause enthält immer das Speisezimmer und das Arbeitszimmer des Hausherrn; der erste Stock wird von der Frau bewohnt, der zweite enthält Schlafzimmer, der dritte Kinderstuben u. s. w., der letzte Schlafzimmer der Dienerschaft, und die Bauart ist so einförmig, dass man nur bei grösseren Häusern, die drei und mehr Zimmer auf jedem Stockwerk haben, einen Augenblick im Zweifel sein kann, wozu jede Thür führen müsse. Für den inneren Ausbau der Häuser haben die grossen Bauunternehmer eigene Fabriken, in denen alle Holz- und Metallarbeit im Grossen und vortrefflich gemacht wird. Das Holz zu Thüren, zu Treppengeländern, Böden, Fenstern u. s. w. wird mit Dampfsägen und Hobeln bearbeitet und Tausende von jedem Gegenstande in absolut gleicher Grösse und Qualität angefertigt; so mit Schlössern, Angeln, Schrauben, Thürheben, Riegeln aller Art, die je nach Grössen und Klassen so gleich producirt werden, dass jedes Exemplar in jedem Hause einer gleichen Klasse ohne Weiteres angebracht werden kann. Diese Fabrikation im Grossen mit Maschinen aller Art macht es den grossen Bauunternehmern möglich, alle diese Artikel gut und wohlfeil zu geben, neue und bequeme Einrichtungen leicht einzuführen, und man findet auch in den neuen Häusern die Vertheilung des Raumes sehr zweckmässig, die Holz- und Metallarbeit sehr solid und gut und die Wasserbehälter und Röhren mit grösster Sorgfalt und Berechnung der Bequemlichkeit und Reinlichkeit angelegt.

Sobald eine Strasse angelegt wird, macht der Bauherr einen Vertrag mit einer der Wasserkompagnien, welche die grossen Röhren durch die neue Strasse legt, und im Bau jedes Hauses wird am Anfang dafür gesorgt, dass alle Stockwerke mit Hähnen versehen werden, durch welche man eine de facto unbeschränkte Masse von Wasser entweder durch den direkten Druck aus den Hauptröhren oder durch einen Behälter oben im Hause, der alle Morgen von den Hauptröhren aus gefüllt wird, abziehen kann. Dieser Überfluss an Wasser ist es vor Allem, dem London verdankt, die gesundeste Stadt in Europa zu sein, denn die Sterblichkeit beträgt gegenwärtig nur noch 25 vom Tausend jährlich. Es giebt in den älteren und ärmeren Theilen der Stadt noch etwa 90.000 Häuser, die keinen Wasserzufluss von aussen erhalten und auf Brunnen angewiesen sind, aber etwa 300.000 werden von 8 Wasserkompagnien mit täglich 60 Millionen Gallonen Wasser versehen und man muss in London gewohnt haben, um zu begreifen, wie gross der Einfluss dieser Wassermasse auf alle Lebensgewohnheiten, auf die Reinlichkeit, Bequemlichkeit und Gesundheit ist, und um das Grausen zu theilen, mit dem Engländer von dem pestilenzialen Geruch sprechen, der in den Häusern in Paris, Wien und Berlin herrscht und den man auch in London in alten und vernachlässigten Quartieren findet, wo ewiges Fieber herrscht. Wenn eine Strasse fertig ist, so beeilt sich der Unternehmer, die Häuser zu vermiethen und wo möglich zu verkaufen, denn es liegt ihm vor Allem daran, sein Kapital wieder zu erhalten, um dieselbe Operation von Neuem anzufangen, und gewöhnlich verkauft er sie in nicht langer Zeit, da Jeder lieber in einem eigenen Hause wohnt und man wohlfeiler kauft als miethet, weil der Verkäufer ein Häuserhändler und nicht ein Häuservermiether ist, im Grossen, also wohlfeil, fabricirt hat und sein Kapital zu neuen Bauten braucht. Die Spekulation ist im Allgemeinen glücklich; viele der Bauunternehmer haben ein grosses Vermögen erworben und die meisten gedeihen, selbst wo sie unter ungünstigeren Bedingungen arbeiten. Es geschieht nämlich bisweilen, dass ein Maurer, ein Tischler und ein Schlosser sich associiren, um eine Strasse zu bauen, dass sie mehr unternehmen, als ihr Kapital erlaubt, und genöthigt sind, auf die halb gebaute Strasse Geld aufzunehmen; aber auch diese Spekulationen gedeihen gewöhnlich, wenn sie mit nur gewöhnlichem Verstande in der Wahl der Gegend und der Klasse der Häuser gemacht werden.

Das Resultat der grossen Freiheit, die man hier im Hausbau geniesst, hat eine Konkurrenz herbeigeführt, welche mit der schnellen Zunahme der Bevölkerung völlig gleichen Schritt hält und die neueren Theile von London zu der schönsten und gesundesten Stadt von der Welt gemacht hat, wo man mehr Raum, breitere Strassen, mehr Bäume und Bequemlichkeit hat als irgendwo, und das Alles um einen Preis, der im Ganzen die Hälfte von dem nicht überschreitet, was man in Wien und Paris für ungesundere Logis bezahlt. Da die Stadt sich nicht in die Bauten gemischt hat, so entgeht sie aller der Gewaltthätigkeit und Verschwendung, die man in Paris sieht; sie bricht nicht selbst neue Strassen durch und braucht die Leute nicht zu zwingen, ihre Häuser deshalb zu verkaufen; sie hat keine Schulden und daher kein Octroi, um sie zu bezahlen und das Leben zu vertheuern, und die Folge ist, dass das Leben in London sehr beträchtlich wohlfeiler ist als in Paris. Wir sprechen hier von Allem, was wirklich zum Leben nöthig ist, von Wohnung, Feuerung, Nahrung, Kleidung und Bedienung, und wenn das Leben in London wirklich theurer und zwar viel theurer ist als in Paris oder in Wien, so kommt diess einzig von dem grösseren Luxus her, den der allgemeine Reichthum eingeführt und so allgemein gemacht hat, dass ihm auch die nicht entgehen können, die ihn gern entbehren und deren Mittel ihn schwer erlauben. In reichen Häusern in der Stadt und auf dem Lande geht das Raffinement des Luxus in Equipage, in Möbeln, in Bedienung, im Essen bis zur Abgeschmacktheit und dieses Beispiel wird von Stufe zu Stufe herab so viel als möglich nachgeahmt, so dass nach und nach die Bedürfnisse und Gewohnheiten von Jedermann gesteigert worden sind.

Schliesslich mag noch der neuesten Schöpfung Londons, der unterirdischen Eisenbahn, gedacht werden, welche in der Mitte des April d. J. zuerst befahren wurde und deren Eröffnung aller Wahrscheinlichkeit nach kaum minder Epoche machend werden wird als der Tag, an dem die Panzerschiffe „Merrimac" und „Monitor" an einander geriethen. Wie von jenem Kampfestage ab ein neues Zeitalter des Schiffbaues und der Seekriegführung, vielleicht der Kriegführung überhaupt, datiren wird, so von dieser ersten unterirdischen Eisenbahnfahrt an eine neue Epoche des Verkehrs, sicherlich des Strassenverkehrs in grossen Städten. Die Fahrt, die Statt fand, war erst eine allervorläufigste Probefahrt, Rollwagen statt der Waggons, Pferdevorspann statt der Lokomotiven, Laternen und Fackeln statt Gaslicht, aber es war dennoch eine unterirdische Fahrt, und das ist die Hauptsache. Diese „Tunnelstrasse",

wie man sie einfach nennen kann, befindet sich auf der Nord- oder Middlesex-Seite der Stadt, steigt bei Farringdon Street, also an der Grenze der City (nicht weit von der Post, von Newgate, Ludgate Hill, Times-Redaktion u. s. w.), in die Tiefe und läuft von da aus 5 Engl. Meilen lang in westnordwestlicher Richtung bis nach dem Paddington-Bahnhof. Die ersten Reisenden oder Passagiere, die diesen Tunnel in 20 mit Stroh ausgelegten Wagen befuhren, hatten, wie schon angedeutet, mit Unbequemlichkeiten zu kämpfen: die Luft (Einige hatten sogar schlagende Wetter prophezeit) war dumpfig, nasskalt, und namentlich hatte die Klarmachung des Weges, die Hinwegräumung von Balken, Stangen und zahllosem Arbeitsgeräthe grosse Schwierigkeiten geboten; nichts desto weniger ging Alles ohne Unfall und Störung vorüber und die erste unterirdische Strasse Londons ist zum ersten Mal glücklich befahren worden. Die Sache erscheint in dieser Wunderzeit der Technik und Mechanik, wo sich die Sinne an Blendendes und Ungeheuerliches beinahe gewöhnt haben, kleiner und geringfügiger, als sie in Wahrheit ist, denn es lässt sich mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit voraussagen, dass die „unterirdischen Strassen" (dieser ersten werden natürlich andere auf den Hauptverkehrslinien Londons folgen) der Erscheinung wie dem ganzen öffentlichen Leben Londons eine durchaus veränderte Gestalt geben werden. Zu dem alten London-Verkehr, der sich auf Fluss- und Strassenfahrt beschränkt, wird, geboten durch den immer wachsenden Werth von Grund und Boden, der Viadukt- und Tunnelverkehr treten, von denen der erste das Häusermeer der Stadt nach allen Seiten hin überbrückt, während der andere bergwerkartig seine Strassen unter dem alten Bau- und Mauerwerk hinzieht. Dieser Tunnelverkehr wird wachsen, je mehr im immer lauter werdenden Lärm die Sinne sich nach Stille sehnen. Zwar bietet das macadamisirte London nicht halb die Schrecknisse des zum Theil schlecht gepflasterten Berlins, auf dessen Strassen die Wagen mit rumpelnden Biertonnen und rasselnden Eisenstangen ein Gespräch kaum noch möglich machen, aber um wie Vieles erträglicher auch der grosse Sause- und Brauselärm Londons als der Klapper- und Rassellärm Berlins beschaffen sein mag, auch hier thut Ruhe Noth. Ein Freund sagte mir einst über Venedig: „Der Zauber dieser Stadt ruht in Vielem, aber was das Gemüth am tiefsten ergreift und im ersten Moment am räthselhaftesten berührt, das ist die Mischung von allerbeweglichstem Leben und allerländlichster Stille. Das Leben bewegt sich wie auf Sammetschuhen, die Luft zittert nicht, sie schwebt, sie ruht und ihre Ruhe theilt sich dem Glücklichen mit, der darin lebt." Die „Tunnelstrassen" werden vielleicht dereinst in grossen Städten etwas Ähnliches schaffen und den Eisenstangenwagen jener unterirdischen Tiefe überlassen, in die er gehört!

Ein Österreichischer Alpenverein.

Weltbekannt sind die waghalsigen Thaten des Londoner Alpenklubs, vor dem keine noch so unzugängliche Zacke des Central-Europäischen Gebirgssystems mehr sicher ist, und mit Freuden wurden die vielfach belehrenden Bücher begrüsst, in denen er seine denkwürdigen Unternehmungen aufgezeichnet hat, aber es fehlt auch in Deutschland und ganz besonders in Österreich nicht an Männern, die es mit den Mitgliedern jenes Klubs aufnehmen, die sich bereits vielfach in eben so kühnen Gebirgsfahrten bewährt und damit ein tiefer eingehendes wissenschaftliches Studium verbunden haben. Eine Anzahl solcher Männer, zum Theil mit wohlbekannten, hochgefeierten Namen — Prof. Dr. Fenzl, Paul Grohmann, Prof. Dr. Klun, Edmund v. Moisisovic, Dr. von Ruthner, Prof. Simony, Oberstlieut. v. Sonklar und Prof. Suess — haben kürzlich mit mehreren Gleichgesinnten in Wien einen Alpenverein gegründet und eine Aufforderung zum Beitritt an alle Freunde der Alpen erlassen. Der Zweck des Vereins ist, die Kenntniss der Alpen mit besonderer Berücksichtigung der noch viel zu wenig bekannten Österreichischen zu verbreiten und zu erweitern, die Liebe zu ihnen zu fördern und ihre Bereisung zu erleichtern. Jeder, der sich für die Gebirgswelt interessirt und einen jährlichen Beitrag von mindestens 3 fl. zahlt, kann Mitglied werden [1]), wofür er Anspruch auf ein Exemplar der Druckschriften, Zutritt zu den Vorträgen und geselligen Zusammenkünften und Sitz und Stimme in den Versammlungen erhält. Wo solche Kräfte an der Spitze stehen, darf man hoffen, dass der Deutsche Verein bald seinem Englischen Rivalen den Rang streitig machen wird. Wir drucken die Aufforderung und Statuten ab, wie folgt:

Aufforderung.

Unsere Zeit zeichnet sich nicht nur durch denkwürdige Erfindungen und Entdeckungen auf dem Gebiete der gesammten Naturwissenschaften und deren scharfsinnige Anwendung auf Industrie und Handel, sondern auch durch eine bald Gemeingut aller Stände gewordene Liebe für Naturanschauung und Naturerkenntniss aus. Man sieht daher seit Ende des vorigen Jahrhunderts alljährlich eine immer wachsende Anzahl von Naturfreunden aller Nationen und Stände in die Alpen wandern und die Alpen-Bewohner selbst, durch jenen äusseren Impuls angeregt, die Anziehungskraft der Natur an ihren Bergen erkennen und würdigen lernen. Trotzdem sind es bisher nur einige Gebiete, die dem Touristen bekannt und einem zahlreicheren Besuche durch zweckmässige örtliche Einrichtungen zugänglich sind. Die Kenntniss der Alpen selbst ist noch lückenhaft und fast nur auf den engen Kreis der Fachgelehrten beschränkt.

Es ist daher an der Zeit, dass sich die vielen Freunde der Alpen vereinigen, um ein Ziel anzustreben, das ihrer ungetheilten Sympathien würdig ist: „die Kenntniss von den Alpen mit besonderer Berücksichtigung der Österreichischen — die noch viel zu wenig bekannt sind — zu verbreiten und zu erweitern, die Liebe zu ihnen zu fördern und ihre Bereisung zu erleichtern". Die Gefertigten, von einer grösseren Zahl Gleichgesinnter hierzu ermächtigt, wenden sich an alle Freunde der Alpen mit der Aufforderung, dem zu gründenden *„Alpen-Vereine"* recht zahlreich beizutreten und durch Förderung und Unterstützung der vom Vereine angestrebten Zwecke ihre Liebe zu den Alpen zu bethätigen.

In den Druckschriften des „Alpen-Vereins" sollen Gegenden, die trotz der Fülle ihrer Reize und erhabenen Eindrücke bisher nur einem eifrigeren Naturforscher oder unermüdlichen Bergsteiger, anderen Reisenden aber kaum dem Namen nach bekannt waren, beschrieben werden und die verdiente Würdigung finden. Eine leicht fassliche Darstellung der Naturerscheinungen und des Volkslebens werden den Reisenden das Verständniss der bereisten Gegenden erschliessen und dadurch den Genuss erhöhen, der wissenschaftlichen Erkenntniss der Alpen aber reiches Material zur Vergleichung geben und zu weiterer Forschung anregen. Sodann werden Literatur-Berichte und kürzere Notizen über interessante und nützliche Gegenstände von praktischem Vortheile für alle Reisenden sein. Bildliche Darstellungen aller Art sollen (so weit hierzu die Mittel des Vereins reichen) auf anschaulichere Weise, als es

[1]) Die Beitritts-Erklärung zu adressiren an Dr. von Ruthner in Wien, Stadt 597.

durch blosse Worte möglich ist, von der Erhabenheit und Mannigfaltigkeit der Alpen-Natur Zeugniss geben, gute Karten aber einem allseitig gefühlten Bedürfniss entsprechen.

Um das Bereisen der Österreichischen Alpen, das noch mit vielen Beschwerden und Entsagungen verbunden ist, zu erleichtern, wird der „Alpen-Verein" auf das Führerwesen und die Verbesserung der Unterkunfts- und Transportmittel nach Thunlichkeit Einfluss nehmen, — eine Aufgabe, welche nur durch die allseitige Unterstützung und Theilnahme Seitens der Alpen-Bewohner erfolgreich gelöst werden kann. In ihrem eigenen Interesse aber und durch die Erfolge in der Schweiz und in Savoyen angespornt, werden die Bewohner der Österreichischen Alpen die Zwecke des Vereins würdigen und durch eifrige Theilnahme ihre schönen Heimathberge einem grösseren Publikum bekannt und zugänglich machen.

Bevollmächtigte an bedeutenderen Alpen-Orten werden den Verkehr des Ausschusses mit den Provinzmitgliedern erleichtern und den Ausschuss fortwährend in Kenntniss von der Beschaffenheit der örtlichen Einrichtungen und von den für die Reisenden interessanten Vorfällen erhalten. Für den Ausschuss wird es noch eine besondere Aufgabe sein, den Mitgliedern über spezielle Anfragen Rathschläge und Auskünfte zu ertheilen und so viel als möglich an die Hand zu gehen.

Vorträge, gesellige Zusammenkünfte und vom Vereine veranstaltete Ausflüge sollen die Zwecke des Vereins fördern, die Liebe zu den Alpen pflegen und die Mitglieder gegenseitig anregen.

Solcher Art hofft der „Alpen-Verein" der Mittelpunkt jener Bestrebungen zu werden, die sich der Durchforschung der Alpen-Länder widmen, und zugleich der Ausgangspunkt für zahlreiche Unternehmungen und Anstalten, die den schönen Zweck verfolgen, den Naturfreunden den leichteren Genuss der herrlichen Alpen-Natur zu ermöglichen. Ein Unternehmen, das gewiss der Unterstützung und Theilnahme der zahlreichen Alpen-Freunde würdig und ihnen nützlich ist.

Statuten.

§. 1. *Zweck des Vereins.* — Zweck des Vereins ist: die Kenntnisse von den Alpen mit besonderer Berücksichtigung der Österreichischen zu verbreiten und zu erweitern, die Liebe zu ihnen zu fördern und ihre Bereisung zu erleichtern.

§. 2. *Mittel.* — Mittel zur Erreichung dieses Zweckes sind: Gesellige Zusammenkünfte, Vorträge, Herausgabe von literarischen und künstlerischen Arbeiten nach Maassgabe der vorhandenen Mittel, thunlichste Einflussnahme auf die Organisirung des Führerwesens, der Transport- und Unterkunftsmittel und Förderung aller übrigen dem Vereinszweck dienenden Unternehmungen.

§. 3. *Mitglieder.* — Der Verein besteht nur aus ordentlichen Mitgliedern. Mitglied kann Jeder, der sich für die Gebirgswelt interessirt, unter Anmeldung bei der Vereinsleitung werden.

§. 4. Jedes Mitglied verpflichtet sich, den Vereinszweck nach Kräften zu fördern und einen jährlichen Beitrag von mindestens 3 fl. Österr. Währung beim Beginn des Vereinsjahrs zu leisten; auch steht es demselben frei, sich durch Erlag von 40 fl. Österr. Währung auf Lebenszeit von den jährlichen Beiträgen zu befreien. Der Beitretende entrichtet eine Diplomsgebühr, deren Höhe seinem Ermessen überlassen ist. — Die Unterlassung der rechtzeitigen Einzahlung zweier auf einander folgender Jahresbeiträge wird als stillschweigende Austrittserklärung angesehen.

§. 5. Rechte der Mitglieder sind nach geleistetem Jahresbeitrag: Anspruch auf ein Exemplar der Druckschriften, Theilnahme an den geselligen Zusammenkünften, Zutritt zu den Vorträgen, Sitz und Stimme in den Versammlungen. Die Mitglieder haben ferner ein Anspruchsrecht auf die thunlichste Unterstützung bei ihren auf die Beförderung des Vereinszwecks gerichteten Unternehmungen.

§. 6. *Leitung des Vereins.* — Die Geschäfte des Vereins werden besorgt: a) durch die allgemeinen Versammlungen, b) durch den Ausschuss. — Der Sitz des Vereins ist in Wien.

§. 7. *Allgemeine Versammlungen.* — Die allgemeinen Versammlungen sind zur Abhaltung von Vorträgen bestimmt; sie entscheiden über die eingebrachten Anträge (§. 8). — Die Jahresversammlung findet in der ersten Hälfte des Monats April Statt. Die der Jahresversammlung zur Entscheidung vorbehaltenen Geschäfte sind: a) Wahl des Ausschusses, b) Entgegennahme des Jahresberichts des Vorstandes und Erledigung des jährlichen Rechnungsberichtes, c) Abänderung der Statuten (§. 10), d) das Recht über Antrag des Ausschusses, ein Mitglied wegen unehrenhafter oder dem Vereinszwecke widerstrebender Handlungen auszuschliessen. Die Versammlung entscheidet durch Stimmenmehrheit; bei Stimmengleichheit giebt die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag. — Dem Ausschusse steht es frei, ausserordentliche Versammlungen einzuberufen. Stellen 20 Mitglieder die Anforderung nach Einberufung einer solchen, so hat dieselbe binnen 14 Tagen Statt zu finden.

§. 8. *Der Ausschuss.* — Der Ausschuss besteht aus 12 Mitgliedern. Er wählt aus seiner Mitte den Vorstand, dessen Stellvertreter, zwei Schriftführer und einen Kassier. Alle Mitglieder des Ausschusses werden auf Ein Jahr gewählt. Die Austretenden sind sogleich wieder wählbar, nur der Vorstand ist als solcher für das nächste Jahr nicht wieder wählbar. Der Ausschuss ist beschlussfähig, sobald 7 Mitglieder anwesend sind. — Der Ausschuss entscheidet in allen nicht den allgemeinen Versammlungen vorbehaltenen Angelegenheiten. — Der Ausschuss ernennt Bevollmächtigte, welche in den verschiedenen Theilen der Österreichischen Alpen die Interessen des Vereins vertreten. Er vertheilt Ehrenkarten an Personen, welche sich um die Zwecke des Vereins verdient gemacht haben.

§. 9. *Die Geschäftsführung.* — Der Vorstand vertritt den Verein nach aussen und den Behörden gegenüber. Er führt den Vorsitz in den Versammlungen, beruft die Sitzungen des Ausschusses und über Beschluss des Ausschusses die allgemeinen Versammlungen. — Die Geschäftsbehandlung im Inneren des Ausschusses wird nach der von ihm selbst festzustellenden Geschäftsordnung geregelt.

§. 10. *Statuten-Änderung.* — Änderungen der Statuten können von jedem Mitgliede beantragt werden. Der motivirte und von mindestens 20 Mitgliedern unterstützte Antrag muss dem Ausschusse zur Vorberathung übergeben werden, worauf die Erledigung entweder in der nächsten Jahresversammlung oder in einer zu diesem Zwecke zu berufenden allgemeinen Versammlung erfolgt.

§. 11. *Schlichtung von Streitigkeiten.* — Aus dem Vereinsverhältnisse entspringende Streitigkeiten werden von einem Schiedsgerichte geschlichtet. Jede der beiden Parteien wählt 2 Schiedsrichter, welche sich in der Wahl des Obmannes vereinigen.

§. 12. *Auflösung des Vereins.* — Über die Auflösung des Vereins beschliesst eine zu diesem Zweck einzuberufende allgemeine Versammlung, welche aus mindestens der Hälfte der in Wien wohnhaften Mitglieder zu bestehen hat. Zur Gültigkeit des Beschlusses sind $\frac{2}{3}$ der Stimmen der Anwesenden nothwendig. — Das vorhandene Vermögen wird einem gemeinnützigen Zwecke zugewiesen.

Besteigung des Camerun-Gebirges in West-Afrika.

Der unermüdliche Captain Richard Burton versäumt keine Zeit, um seine neue Stellung zu Gunsten geographischer Forschungen zu verwerthen. Er wurde bekanntlich zum Englischen Konsul auf Fernando Po ernannt und kaum dort angelangt hat er bereits Lagos und Abbeokuta in der Bai von Benin besucht und, was für die Kunde von Afrika von grossem Interesse ist, das Camerun-Gebirge erstiegen, das sich Fernando Po gegenüber dicht an der Küste bis 13.760 Engl. Fuss erhebt und noch nie zuvor von Europäern bestiegen worden war.

Am Fusse dieses mächtigen Gebirgsstockes, in der Amboises-Bai, gründete im Jahre 1858 Missionär Saker von der Baptist Missionary Society, die am 27. Mai 1858 von Fernando Po ausgewiesen worden war, die neue Missions-Station und Niederlassung Victoria, die gegenwärtig 82 Bewohner zählt und sich eines verhältnissmässig gesunden Klima's erfreut [1]). Diese Niederlassung scheint mit ihrem guten Hafen manche Vortheile für eine Kohlenstation zu bieten, auch liess sich in dem Camerun-Gebirge ein geeigneter Platz für ein Sanatarium erwarten, es gaben daher praktische Interessen die nächste Veranlassung zu Burton's Besuch in Victoria und dem benachbarten Gebirge.

Anfang Dezember 1861 kam der Botaniker Gustav Mann, der im vorhergehenden Jahre den Clarence Peak auf

[1]) S. Missionary Herald 1859, p. 25, 70, 135; 1860, p. 66; 1862, p. 35.

Fernando Po mehrmals erstiegen hatte [1]), nach Victoria und begab sich am 13. nach dem höchsten am Gebirge gelegenen Orte, um dort den Englischen Konsul zu erwarten, der am 19. mit dem Spanischen Richter von Fernando Po und dem Missionär Saker in Victoria eintraf. Sie gelangten ohne grosse Schwierigkeiten bis zur Höhe von 7000 Fuss und schlugen dort an der einzigen Quelle, die sie fanden, ihr Lager auf. Die Luft war trocken, der Himmel klar, die Temperatur Nachts nur 45° F. Sie scheinen längere Zeit auf dem Gebirge verweilt zu haben, G. Mann wollte das Weihnachtsfest auf dem höchsten Gipfel feiern und drei bis vier Monate auf die Untersuchung des Distriktes verwenden; man kann daher wichtigen Nachrichten entgegensehen. Capt. Burton schrieb an Herrn N. Trübner in London, er werde seine neuen Afrikanischen Reisen im nächsten Herbst ausarbeiten, aber erst nach zwei Jahren nach England zurückkehren.

Die hydrographischen Arbeiten Russlands im Jahre 1861.

Im Jahresbericht der Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft für 1861 werden folgende Nachrichten über die im genannten Jahre in den Russischen Meeren ausgeführten Aufnahmen gegeben:

1. Das Baltische Meer. Die 1860 begonnenen Arbeiten in den Gewässern südlich von den niedrigen Inselchen Abo und Aland wurden fortgesetzt. Man hat im Ganzen eine Fläche von 124 Quadrat-Werst vermessen; 276 verschiedene Inseln wurden topographisch aufgenommen. Mit einer neuen Triangulation hat man eine Fläche von 230 Quadrat-Werst überzogen, 573 Quadrat-Werst wurden sondirt und man entdeckte dabei nicht weniger als 83 Bänke und Untiefen, die auf den bisherigen Karten nicht angegeben sind. Gegenwärtig sind alle Inseln von Hangö-Udd bis Ute in das allgemeine Netz eingeschlossen. Diese Arbeiten boten grosse Schwierigkeiten, denn der Operationsraum war nach der Seite des Baltischen Meeres vollkommen offen. Die Lothungen wurden oft 14 Werst vom Ufer in Tiefen von 35 bis 100 Saschen vorgenommen, wohin man in der Schaluppe fahren musste; als provisorische Lagerstätten hatten die Abtheilungen Nichts als nackte, von Brandungen umgebene Felsen von so geringer Grösse, dass auf den Mann kaum $1\frac{1}{2}$ Quadrat-Saschen Oberfläche kamen.

2. Umgebung von Kronstadt. Auch hier wurden die 1860 begonnenen Arbeiten fortgesetzt: längs der Nordküste westlich vom Hafen von Afanassief bis zum Dorfe Jerola und längs der Südküste vom Dorfe Tschernaïa bis zum Kap Seraïa-Loschad. Zwei Schiffe sondirten den Raum zwischen den Grenzen der in der Schaluppe ausgeführten Lothungen. So wurde der letzte Theil der im Jahre 1831 nach der alten Methode begonnenen unregelmässigen Sondirung vollendet. Der Finnländische Golf ist demnach jetzt vollständig aufgenommen gemäss den Forderungen der heutigen Hydrographie. Ausserdem wurden genaue und detaillirte Lothungen bei dem Leuchtthurm Tolbuchin und in allen Häfen bei der Newa-Mündung ausgeführt; zwei auf den Karten noch nicht verzeichnete Bänke wurden aufgefunden und untersucht. Im Ganzen hat man 151 Quadrat-Werst in der Schaluppe und 297 Quadrat-Werst in Schiffen sondirt.

3. Nördlicher Theil des Bothnischen Busens. Hydrographische Operationen wurden bei der Insel Karl-ö am Eingang zur Bucht von Uleaborg und in dieser Bucht selbst bei der Stadt ausgeführt. Hier sind 129 Quadrat-Werst in der Schaluppe und 22 in einer Schraubenbarke sondirt worden; ferner nahm man im Winter 1860/61 eine Küstenstrecke von 55 Werst auf. Beim Kap Wirpiniemi wurden über eine Fläche von 29 Quadrat-Werst Lothungen auf dem Eise vorgenommen.

4. Der Ladoga-See. Im nördlichen Theile des See's wurde das Ufer von Puutsalon-saari bis zur Rhede von Serdobol aufgenommen, die westliche Hälfte dieser Rhede bis zur gleichnamigen Stadt untersucht, die Insel Walamo, so wie die Inselgruppe, der sie angehört, beschrieben und die Sondirung aller dieser Gewässer in der Schaluppe ausgeführt. Im Süden hat man die Aufnahmen und Lothungen vom Kap Ptinoff bis zur Stadt Novaïa Ladoga und selbst bis zum Fluss Sias fortgesetzt. Der Wolchow ist von der Mündung bis zu den Katarakten von Gostinopole sondirt worden und eben so wurden 7 Werst des Sias-Laufes von der Mündung aufwärts explorirt. In der Mitte des See's hat der Dampfer „Ladoga" die Lothungen an den schon in der Schaluppe untersuchten Stellen fortgesetzt. Im Ganzen wurden 426 Werst Küste aufgenommen, 526 Quadrat-Werst in der Schaluppe und 740 Quadr.-Meilen im Dampfer sondirt. Versuche mit einem von Schneider erfundenen Loth mit elektrischem Leiter, welche der Dampfer in den grössten Tiefen des See's (117 Saschen) anstellte, ergaben nur die Möglichkeit, den Apparat zu benutzen, sein praktischer Werth muss aber erst durch Versuche in den Tiefen des Oceans festgestellt werden.

5. Kaspisches Meer. Die Westküste wurde von der Brianskaïa-Spitze bis zur Mündung des Sulak beschrieben; ferner hat man die Insel Tschetschen und den Golf von Agrachan untersucht, die Aufnahme der Ufer des Golfs von Kisil-Agatsch vollendet und die Persische Küste zwischen dem Golf von Asterabad und Astara vermessen. Die Aufnahme der Persischen Küste geschah vom Meere aus auf einem Schraubenschooner. Um einen möglichst hohen Grad von Genauigkeit zu erreichen, bestimmte man ausser den 5 Punkten erster Klasse, welche durch die grosse Chronometer-Expedition an dieser Küste bestimmt worden waren, noch 6 andere mittelst astronomischer Beobachtungen am Lande, so wie einen Ankerplatz bei dem Dorfe Lisar zwischen Astara und Enseli. Die Sondirungen mit der Schaluppe erstreckten sich auf den ganzen Raum von der Brianskaïa-Spitze bis zur Mündung des Sulak, auf den Golf von Agrachan, die Umgebung der Insel Tschetschen und den östlichen Theil des Golfs von Kisil-Agatsch. Lothungen auf offenem Meere wurden auf dem Raume zwischen den Parallelen von Kur und dem Kap Bendowan, etwa 20 Meilen von der Küste, vorgenommen. Im Ganzen sind 876 Quadrat-Werst vermessen, 836 Quadrat-Werst in der Schaluppe, 470 Quadrat-Meilen im offenen Meere und 500 Quadrat-Werst vom Schooner an der Persischen Küste sondirt worden. Auch der Dampfer „Astrachan" hat eine Strecke von 720 Meilen im offenen Meere sondirt.

---

[1]) S. „Geogr. Mitth." 1862, Heft IV, S. 151.

Die grösste Tiefe fand sich 45 Werst ostnordöstlich vom Hafen Nisowaïa mit 486 Saschen, man vermuthet aber in der Mitte dieser Gewässer noch beträchtlichere Tiefen. Auf der Fahrt von Lenkoran nach Baku entdeckte der Kapitän des Schooners „Turkmen" im Mai eine vulkanische, neu gebildete Insel, die den Namen des Entdeckers, Kumani, erhielt [1]). Sie erhob sich damals 12 Fuss über das Niveau des Meeres, existirt aber nach den neuesten Nachrichten nicht mehr. An ihrer Stelle fand man im November eine Untiefe, wo die geringste Tiefe des Wassers zwei Fuss betrug. Vielleicht ist sie bei den starken Winden, welche den September und Oktober hindurch wehten, durch die Bewegung des Wassers fortgerissen worden.

6. Schwarzes Meer. Während des Winters 1860/61 wurden detaillirte Sondirungen auf dem Eise vorgenommen in dem Flusse Ingul, gegenüber der Admiralität, und des mit dem Bug kommunicirenden Kanals, bis zur Landungsstelle der Handelsschiffe südlich von Nicolajeff, wo man einen Handelshafen herzustellen beabsichtigt. Auf der Rhede von Sewastopol und im Hafen von Odessa wurden Lothungen ausgeführt.

Die vom Hydrographischen Departement 1861 publicirten Karten sind folgende:

Generalkarte des Golfs von Finnland.
Karte der Kurländischen Küste zwischen Luserot und Memel.
Karte der Kurländischen Küste zwischen Luserot und Sernaten.
Karte von der Einfahrt nach Brahestadt.
Karte von der Einfahrt nach Marienhamn.
Karte der Newa-Mündung.
Karte der Inseln Lavensaari und Penisaari.
Karte der Rhede von Arensburg.
Karte des Golfs von Apscheron.
Karte des Golfs von Baku.
Karte der Rhede Sarinskaïa.
Karte des Ankerplatzes bei dem Berge Besch-Barmak.
Karte der Rhede von Derbend.
Karte des Hafens Nisowaïa.
Karte des Hafens Solotoï Rog im Golf Peter's des Grossen (Victoria-Bai).

Städte-Bevölkerung des Königreichs Sachsen.

Nach einer Zusammenstellung der Hauptresultate der Volkszählung vom 3. Dezember 1861 in der „Zeitschrift des Statistischen Bureau's des Königl. Sächs. Ministeriums des Innern" (1862, Nr. 1 u. 2) beträgt die Bevölkerung des Königreichs 2.225.240 Seelen. Von diesen kommen auf die Kreisdirektions-Bezirke Dresden 583.213, Leipzig 506.294, Zwickau 827.245 und Budissin 308.488. Auf dem Lande wohnen 1.405.619, in den Städten 819.621 Seelen, und zwar sind die Einwohnerzahlen der alphabetisch geordneten Städte folgende:

Adorf	3.002	Markneukirchen	3.611
Altenberg	2.419	Markranstädt	1.362
Annaberg	9.710	Meerane	13.626
Aue	1.906	Meissen	9.886
Auerbach	4.144	Mittweida	7.969
Bärenstein	547	Mügeln	2.483
Berggiesshübel	918	Mühltroff	1.964
Bernstadt	1.732	Mutzschen	1.625
Bischofswerda	3.524	Mylau	3.916
Borna	4.592	Naunhof	1.188
Brand	2.559	Nerchau	890
Brandis	1.838	Netzschkau	2.914
Buchholz	4.247	Neusalza	1.084
Budissin	11.237	Neustadt	2.535
Burgstädt	4.164	Neustädtel	2.999
Callnberg	2.730	Nossen	2.603
Chemnitz	45.432	Oberwiesenthal	1.968
Colditz	3.775	Öderan	5.183
Crimmitzschau	10.650	Ölsnitz	4.566
Dahlen	2.920	Oschatz	5.468
Dippoldiswalde	2.891	Ostritz	1.545
Döbeln	8.228	Pausa	3.406
Dohna	1.576	Pegau	4.245
Dresden	128.152	Penig	4.933
Ehrenfriedersdorf	3.000	Pirna	7.441
Eibenstock	6.365	Plauen	16.166
Elsterberg	3.549	Pulsnitz	2.399
Elstra	1.266	Rabenau	1.077
Elterlein	2.217	Radeberg	3.067
Ernstthal	3.757	Radeburg	2.394
Falkenstein	4.275	Regis	729
Frankenberg	7.943	Reichenbach	10.198
Frauenstein	1.297	Riesa	4.617
Freiberg	17.488	Rochlitz	4.859
Frohburg	2.903	Rosswein	6.401
Geising	1.329	Rötha	1.985
Geithain	3.456	Sayda	1.537
Geringswalde	2.874	Schandau	2.585
Geyer	3.836	Scheibenberg	1.939
Glashütte	1.431	Schellenberg	1.864
Glauchau	16.586	Schirgiswalde	2.196
Gottleuba	788	Schlettau	1.971
Grimma	5.879	Schneeberg	7.582
Groitzsch	2.799	Schöneck	2.722
Grossenhain	8.988	Schwarzenberg	2.961
Grünhain	1.679	Sebnitz	4.376
Hainichen	6.594	Siebenlehn	1.824
Hartenstein	2.559	Stollberg	5.266
Hartha	2.339	Stolpen	1.353
Hohenstein	5.580	Strehla	2.262
Hohnstein	1.360	Taucha	2.487
Jöhstadt	2.172	Tharandt	2.635
Johanngeorgenstadt	3.666	Thum	2.504
Kamenz	4.999	Trebsen	1.201
Kirchberg	5.172	Treuen	5.312
Königsbrück	1.884	Unterwiesenthal	888
Königstein	2.654	Waldenburg	3.030
Kohren	1.246	Waldheim	5.183
Lauenstein	778	Wehlen	1.261
Lausigk	3.087	Weissenberg	1.172
Leipzig	78.495	Werdau	9.298
Leisnig	5.770	Wildenfels	3.150
Lengefeld	3.081	Wilsdruff	2.562
Lengenfeld	4.545	Wolkenstein	1.943
Lichtenstein	4.317	Wurzen	6.408
Liebstadt	901	Zittau	13.063
Löbau	4.413	Zöblitz	1.715
Lössnitz	5.367	Zschopau	7.858
Lommatzsch	2.966	Zwenkau	3.096
Lunzenau	2.489	Zwickau	20.492
Marienberg	5.097	Zwönitz	2.494

[1]) S. Morskoi Sbornik, Dezember 1861; Journal de St.-Pétersbourg, 12/24. Juni 1861.

Wissenschaftliche Untersuchung des Asow'schen Meeres.

Das vielfach behauptete Seichterwerden des Asow'schen Meeres schien eine gründliche Untersuchung desselben nothwendig zu machen und es wurden Ende 1860 die Petersburger Akademie und die Russische Geogr. Gesellschaft um Vorarbeiten hierzu angegangen. Die von beiden Körperschaften erstatteten Berichte erschienen in Russischer Sprache als Beilage zum „Morskoi Sbornik" von 1861 mit einer grossen Karte und neuerdings wurde der Bericht der Akademie, ausgearbeitet von Lenz, v. Helmersen, Wesselowski, Stephani, Kunik und v. Baer, auch in seiner ursprünglichen Deutschen Sprache im „Bulletin de l'Académie impér. des sciences de St.-Pétersbourg" (T. V. p. 72—105) veröffentlicht, mit einer kleineren Karte, welche die Gestalt des Meeres nach der neuesten Aufnahme, so wie das Resultat der letzten Tiefenmessungen mit Hinzufügung einiger älteren enthält. Durch Vergleichung der Nachrichten der alten Schriftsteller und späteren Dokumente mit den jetzigen Verhältnissen wird der Nachweis geführt, dass sich das Niveau des Asow'schen Meeres seit 2000 Jahren, also überhaupt in historischer Zeit, nicht merklich verändert hat, dass das Delta des Don in eben dieser Zeit nicht sehr gewachsen ist, dass die Tiefe in dem grossen Becken des Asow'schen Meeres nicht nachweisbar, dagegen in einzelnen beschränkten Theilen, wie in dem Taganrog'schen Busen, der immer mehr die Natur eines Flusses annimmt, merklich abgenommen hat. Ferner werden die Ursachen der Eigenthümlichkeiten des Asow'schen Meeres, seiner Seichtigkeit, der zahlreichen, weit vorspringenden Landzungen, der zunehmenden Versandung im nordöstlichen Busen und des auffallenden Wechsels im Wasserstande dieses Busens, erläutert und endlich als Aufgaben für eine wissenschaftliche Untersuchung bezeichnet: neue Lothungen; eine möglichst sichere Maassbestimmung für die grössten Erhöhungen und Senkungen der Wasserfläche bei Taganrog und an anderen Punkten, verbunden mit Barometer-Beobachtungen, um die Abhängigkeit des Meeres-Niveau's vom Luftdruck klarer zu erkennen; Bestimmung des Salzgehaltes an verschiedenen Stellen, der Wassermenge, welche die kleinen Flüsse der Nordküste zur Zeit der Schneeschmelze ergiessen, der Strömungen bei heftigem Ostwind in den verengten Theilen des Fahrwassers zwischen den Sandbänken und der Quantität der Beimischungen, welche der Don im Frühjahr mit sich führt.

Die Vorschläge der beiden gelehrten Körperschaften fanden die allerhöchste Zustimmung, es wurden 10.000 Rubel für eine zweijährige Untersuchung ausgeworfen und eine Spezialkommission, bestehend aus Admiral Lütke, Prof. Semenoff, dem Sekretär der Akademie Wesselowski, General v. Helmersen, Staatsrath v. Baer und dem Akademiker Seleny, mit der Organisirung der Expedition beauftragt. Nach dem Vorschlag dieser Kommission sollen die Hauptarbeiten erst im Jahre 1863 ausgeführt werden, aber schon im Frühjahr dieses Jahres ist eine Expedition unter Leitung des Herrn v. Baer nach dem Asow'schen Meere abgegangen, um vorläufige Untersuchungen in diesem wie im Faulen Meere anzustellen und die nöthigen Vorbereitungen zu treffen; auch wird das Marine-Ministerium noch in diesem Jahre mit den Sondirungen beginnen lassen.

Wieder zwei Opfer Afrikanischer Reisen:
W. v. Harnier und Dr. Th. Bilharz.

Wir haben wiederum den Tod zweier geschätzter, uns persönlich befreundet gewesener Männer zu beklagen, welche Afrikanischem Klima und Gefahren erlagen. Über *W. v. Harnier's* Tod schreibt uns Dr. Reil in folgendem, Abassi bei Kairo 8. Mai 1862 datirten, Briefe:

„Sie müssen mich fast für den Todtenvogel Ihres Geographischen Blattes halten, weil Sie nur dann Etwas von meiner Existenz zu hören bekommen, wenn der Todesengel sich auf die kleine Schaar der muthigen Afrika-Reisenden gestürzt hat. Vor 4 Jahren war ich es, der Ihrem Blatte durch die Vermittelung des Herrn Dr. Brugsch eine traurige Mittheilung über die letzten Stunden meines Freundes Baron Neimans zukommen liess; heute habe ich die traurige Pflicht, Ihnen den Tod des eben so kühnen als bescheidenen Herrn von Harnier zu melden, dessen Reiseskizze vom Blauen Fluss Sie im vorigen Jahre in die „Geographischen Mittheilungen" [1]) aufnahmen. Er ist am 23. November vorigen Jahres in der Nähe der Missionsstation am 6. Grad auf der Jagd von einem wilden Büffel zermalmt worden. Die Nachricht dieser schrecklichen Katastrophe, deren Einzelnheiten ich erst noch erwarte, ist gestern durch einen offiziellen Brief des Österreichischen Konsul Natterer in Chartum d. d. 26. März hier angekommen, dem sie wiederum direkt von der Missionsstation ebenfalls offiziell mitgetheilt worden ist.

„Wie Ihnen vielleicht durch Ihre persönliche Bekanntschaft mit dem Verstorbenen erinnerlich sein wird, stammt Herr Wilhelm von Harnier aus der Gegend von Friedberg im Grossherzogthum Hessen, wo er begütert ist, und hatte sich dem Militärstande gewidmet. Seine schwankende Gesundheit nöthigte ihn jedoch, den Abschied zu nehmen und im Herbste 1856 nach Ägypten zu kommen, wo er im Winter 1856/57 theils in Kairo, theils auf der Nilreise zubrachte. Den folgenden Sommer verlebte er von Mai bis September auf dem Libanon oberhalb Beiruth, kehrte dann nach Kairo zurück, und hier war es, wo ich während meines damaligen 5monatlichen ersten Aufenthaltes in Ägypten die Bekanntschaft dieses ausgezeichneten Mannes machte, die sich bald in ein inniges Freundschaftsverhältniss verwandelte. Manche schöne Tage traulicher Jagdpartien, in Wüste, Aue und an den Gewässern des Nil mit ihm verlebt, werden mir ewig unvergesslich bleiben! — Während ich selbst im Frühling 1858 nach Europa reiste und erst im Februar 1859 wieder nach Kairo zurückkehrte, hatte v. Harnier, von einem Dragoman begleitet, die Reise an den Blauen Fluss und Dender bis Roseires gemacht, von wo er im Januar 1860 zurückkehrte. Er brachte eine reiche Ausbeute an naturhistorischen und ethnographischen Gegenständen, besonders aber eine vorzügliche Sammlung von Zeichnungen und Aufnahmen mit, die sich durch Charakter und Lebensfrische auszeichneten. Darin war v. Harnier, obgleich Dilettant, doch Meister und er hatte sich eine ganz überraschende Fertigkeit selbst im Kolorit erworben. Eine Dysenterie hielt ihn bis Ende März hier ans Bett gefesselt zurück, dann erholte er sich rasch und reiste mit dem festen Vorsatze der Heimath zu,

[1]) Jahrg. 1861, SS. 129—133.

sich zu einer grösseren Reise an den Weissen Fluss tüchtig vorzubereiten. Schon im Juni kehrte er zurück, mit Allem auf das Vortrefflichste und Reichlichste ausgerüstet, was zu einer so weiten und gefährlichen Reise nöthig ist. Er brachte nicht nur einen zuverlässigen Jäger aus seiner Heimath als Begleiter mit, sondern engagirte auch hier in Kairo einen jungen Deutschen, Herrn Wilke, Sohn eines Preussischen Oberförsters, der — sich seit mehreren Jahren als Naturaliensammler hier aufhaltend — sowohl tüchtige naturwissenschaftliche Kenntniss als Fertigkeit im Ausstopfen und Präpariren besass, ein sicherer und geübter Jäger war, eine eisenfeste Gesundheit besass und an alle Strapazen eben so gewöhnt war als v. Harnier selbst. Trotz aller dieser vortrefflichen Vorbereitungen beschlich mich eine trübe Ahnung, als ich Ende Juli von meinem Freunde Abschied nahm; ich sollte ihn nicht wieder sehen! Von Chartum aus trafen bisweilen Nachrichten von ihm sowohl hier als in seiner Heimath ein, deren letzte den Tod seines Begleiters Wilke meldete, der am 4. Grad in der Nähe des Weissen Flusses dem Fieber erlegen war. Nachrichten zufolge, die ich vor Kurzem von einem in Chartum ansässigen Deutschen erhielt, der hierher nach Kairo gekommen war, hatte v. Harnier dann auch den zweiten Begleiter, seinen Jäger, am Fieber verloren und war mit seinen zehn von ihm in Chartum engagirten und bewaffneten Negern bei einem nur von Fischfang sich nährenden Neger-Stamme geblieben, dem er bald unentbehrlich wurde, weil er ihn durch seine Jagdzüge mit frischem Fleisch versorgte. Vergebens wartete er dort Monate lang auf die zu seiner Abholung verschriebene Barke; der Brief, welcher dieselbe bestellt hatte, war an den in Chartum ansässigen Konsul Natterer gerichtet gewesen, da dieser sich aber vergangenen Winter gerade in Kairo aufhielt, so war der Brief erst nach Kairo gegangen und die Barke hatte deshalb nicht sofort abgesendet werden können. Während dem scheint sich v. Harnier, wie mich auch mein Gewährsmann, der Deutsche Kaufmann, versicherte, vom 4. Grad nach der am 6. Grad gelegenen Missionsstation „Heiligenkreuz" begeben zu haben, in deren Nähe er auf die beschriebene Weise seinen Tod fand. Wer nicht, wie Schreiber dieses, dem Glauben an ein Fatum huldigt, möchte in dieser Verzögerung der Barke wohl die Ursache des Todes meines Freundes suchen. Noch theilte mir aber jener Gewährsmann eine Episode mit, die es wahrscheinlich macht, dass v. Harnier zugleich ein Opfer seiner Menschlichkeit und Rechtlichkeit geworden ist. Ein kleines Dampfschiff, das einen Franzosen mit seiner Barke von Chartum aus bis zum 4. Grad remorkirt hatte, hätte v. Harnier die beste Gelegenheit geboten, nach Chartum zurückzukehren. Der Franzose war erbötig, v. Harnier allein mitzunehmen, versagte aber aus Mangel an Nahrungsmitteln die Mitnahme der 10 schwarzen Begleiter. Da konnte sich v. Harnier nicht entschliessen, diese Leute, die ihm treu gedient hatten, allein ohne Mehl und andere Nahrungsstoffe bei einem fremden Neger-Stamme zurückzulassen, der ihnen am Ende feindselig war, noch wollte er sie den Gefahren einer Landreise durch feindliche Indianer-Stämme allein aussetzen. Darum liess er das Schiff fahren, schickte nur einen abermaligen Brief nach Chartum und blieb bei seinen Schwarzen!

„Dieser Zug spricht mehr, als ein dankbarer Freund es aussprechen könnte, für die Vortrefflichkeit des Charakters unseres dahingeschiedenen Freundes. Wilhelm v. Harnier war ohne Falsch, gerade, bieder, edel, wahr in Allem, was er dachte, sagte oder that. Frei von jeder Eitelkeit drängte ihn nicht der Ruhm nach Entdeckungen zu der abermaligen gefahrvollen Reise, sondern sein Reisetrieb, der ihm innewohnte, hatte durch die gesehenen Wunder Afrikanischer Urwelt neue Nahrung bekommen, die Liebe zu Naturwissenschaften, das Beobachten des stillen und hehren Treibens der Natur, das Vergnügen, das er empfand, diese Reiseeindrücke mehr durch Bleistift und Pinsel als durch weitschweifige Reisebeschreibung zu fixiren, — haben den bisher so glücklich vielen Gefahren entronnenen Reisenden abermals nach dem tückischen Sudan gezogen, wo er in der Fülle der Jugend und Gesundheit — er hat sein 27. Lebensjahr nicht überschritten — den Tod finden, wo sich sein edles Herz am Horn eines erbärmlichen Büffels verbluten sollte." [1])

Über den Hingang des in wissenschaftlicher Hinsicht bedeutendsten Mitgliedes der Expedition des Herzogs von Sachsen-Koburg-Gotha theilt Dr. Brehm unter Datum: Leipzig 30. Mai, Folgendes mit:

„*Dr. Theodor Bilharz* wurde vor 11 Jahren von dem damaligen Leibarzt des Vicekönigs, Dr. Reyher, als Lehrer an die medizinische Hochschule in Kairo berufen und hat dort seinem Amte während dieser Zeit treu vorgestanden, geachtet und geliebt von allen seinen Schülern, geehrt und

[1]) Sollten die Papiere des Reisenden nach Europa gelangen, so ist es uns vielleicht vergönnt, unseren Lesern daraus Mittheilungen zu machen. Dr. Rullmann in Wiesbaden, Herrn von Harnier's spezieller Freund und Reisegefährte auf Nil und Libanon, schreibt uns unter Anderem Folgendes: — „Ich habe Herrn v. Harnier während meines Aufenthaltes im Orient durch ein längeres Zusammenleben mit ihm, namentlich auf einer gemeinschaftlichen Reise, die wir im Sommer des Jahres 1857 in Syrien machten, näher kennen und schätzen gelernt. Ich bin der Überzeugung, dass ausser der Familie und den Freunden auch die Wissenschaft seinen frühen Tod recht sehr zu beklagen hat.

„Wenn ihm auch die Kenntnisse der gelehrten Reisenden abgingen, zumal ausgedehnte naturwissenschaftliche Kenntnisse ihm nicht eigen waren, so hatte er doch die Gabe, wissenschaftlich zu beobachten, ich meine, die Dinge und Erscheinungen in der Natur unbefangen aufzufassen, zu prüfen und das Wesentliche, Charakteristische herauszufinden, dazu eine ihn fast ganz beherrschende Wanderlust, zumal einen unwiderstehlichen inneren Drang, ferne, wenig oder gar nicht gekannte Gegenden zu bereisen, indem gerade das Fremdartige in der Natur, das von unseren angewöhnten Anschauungen völlig Verschiedene für ihn einen ganz besonderen Reiz hatte; dann besass er Muth und Entschlossenheit bei gefahrvollen Unternehmungen, ohne in die Tollkühnheit des Abenteurers zu verfallen, und endlich eine physische Tüchtigkeit zu beschwerlichen Reisen, wie sie gelehrten Reisenden nur selten eigen ist. So durfte man hoffen, dass seine Reisen in jenen bis jetzt wenig durchforschten Gegenden zu Ergebnissen führen würden, welche allerdings eine wissenschaftliche Bedeutung haben müssten. Auch konnte man hoffen, dass der junge Mann, durch die gemachten Reisen angeregt, noch späterhin ein Freund und Pfleger der Wissenschaft bleiben würde, was in Betracht seiner äusseren begünstigten Stellung nicht gering zu achten war.

„Sie werden aus dem dargelegten Urtheil über den leider so früh verstorbenen Herrn v. Harnier ersehen, welchen Werth ich auf die etwa hinterlassenen Reise-Notizen und Aufzeichnungen desselben lege. Mögen diese auch hie und da eine mangelhafte wissenschaftliche Vorbereitung bekunden, was aber die Treue, Unbefangenheit und Schärfe der Beobachtung betrifft, so glaube ich sie zu einer wissenschaftlichen Benutzung bestens empfehlen zu können."

hoch geschätzt von seinen zahlreichen Freunden, welche jetzt seinen Verlust einen geradezu unersetzlichen nennen.

„Aber nicht allein die Lehrtüchtigkeit, die persönliche Liebenswürdigkeit, die Herzensgüte, die Bereitwilligkeit, Jedem zu helfen, welcher der Hülfe bedurfte, waren es, welche diesen Mann auszeichneten, es war mehr noch der unendliche Fleiss und die niemals erlahmende Ausdauer, mit welcher Bilharz nach dem Einen Ziele strebte, Ägypten in jeder Hinsicht auf das Genaueste kennen zu lernen.

„Von hoch achtbarer Seite ist mir jetzt erst wieder versichert worden, dass Bilharz als derjenige Mensch bezeichnet werden müsse, welcher das heutige Ägypten am genauesten kenne und am besten geeignet sei, den reichen Schatz seines Wissens auch uns mitzutheilen. Seine Bescheidenheit erlaubte ihm noch nicht, mit seinen Beobachtungen hervorzutreten; er hielt ein 11jähriges Sammeln und Forschen noch nicht für genügend, um die gewonnenen Ergebnisse der Welt mitzutheilen, und eben deshalb haben wir bloss Ein Werkchen von ihm erhalten, jenes über das elektrische Organ des Zitterwels.

„Das Ergebniss seiner unausgesetzten Studien über die Anatomie der Neger-Racen, über Krankheiten Ägyptens, seine unzweifelhaft vortrefflichen Arbeiten über alle Verhältnisse des Ägyptischen Volkes, über die gesammte Thier- und Pflanzenwelt (vorzugsweise über Eingeweidewürmer des Pharaonen-Landes) würden uns erst später zugänglich geworden sein.

„Das eigentliche Wissen und der Werth dieses Mannes wurden nur denen bekannt, welche sich dem Kreise seiner Freunde zurechnen durften; gegen Fremde zeigte sich Bilharz oft mädchenhaft spröde. Eine ihm unbekannte Erscheinung war manchmal genügend, den Mann, welcher mit dem Schatze seines Wissens jede gebildete Gesellschaft beleben konnte, verstummen zu machen.

„Man brauchte aber nicht lange um Bilharz zu sein, um ihn zu erkennen, und eben deshalb wurde auch, wie man mir berichtete, von Seiten des Herzogs und insbesondere der Herzogin von Koburg-Gotha Alles aufgeboten, den gediegenen Menschen und liebenswürdigen Arzt für die Reise nach Abessinien zu gewinnen. Bilharz sagte endlich zu, trüber Ahnungen voll.

„Zu wiederholten Malen versicherte er den ihm Näherstehenden, wie unendlich er sich freuen würde, die ganze Gesellschaft glücklich wieder in Ägypten zu haben; ungeachtet des Wohlbefindens der in Umkullu seiner ärztlichen Pflege Anvertrauten fürchtete er stets die Tücke des tropischen Klima's. Er selbst musste sie an sich erfahren! Er erkrankte schon auf dem Rothen Meere und wenige Tage nach unserer Ankunft in Kairo erlag er der bei ihm mit besonderer Heftigkeit aufgetretenen Seuche ungeachtet der sorgsamsten Pflege, welche seine ärztlichen Freunde und zumal unser hoch verdienter Dr. Hassenstein ihm angedeihen liessen. In Kairo ist vielleicht noch kein Europäer so allgemein betrauert worden als Bilharz.

„Und doch sind es nicht die Freunde des Verstorbenen, welche am meisten zu beklagen sind, die Angehörigen in der Heimath verlieren noch weit mehr. Wie ich aus sicherer Quelle erfuhr, war Theodor Bilharz nicht bloss der Stolz seiner Familie, sondern auch theilweise ihr Versorger. Er ermöglichte es einem jüngeren hoffnungsvollen Bruder, das theuere Studium der Medizin zu ergreifen und bisher fortzusetzen."

Dr. Steudner's Beschreibung eines Abessinischen Gastmahls.

In dem Bericht über seine Reise von Keren nach Adoa (Berliner Zeitschrift, Mai 1862) schildert Dr. Steudner [1]) in seiner humoristischen Weise ein Gastmahl, welches die Frau des Statthalters der Abessinischen Provinz Hamasen den Reisenden gab:

„Wir ritten am anderen Morgen mit grosser Dienerschaft nach dem Dorfe Ad Gebrai, wo die junge Frau residirt. Dicht bei unserem Lager kamen uns Leute entgegen, nach dortiger Sitte mit Lanze, krummem Säbel, der auf der rechten Seite getragen wird, und Schild, einige mit Gewehren bewaffnet, um uns einzuholen und zu ihrer jungen Gebieterin zu geleiten. Nach einem scharfen Ritt über vulkanisches Terrain an steilen Abhängen vorüber erreichten wir unser Ziel und wurden sogleich in den von der jungen Fürstin bewohnten Palast, eine niedrige kegelförmige Strohhütte, in die man nur sehr gebückt eintreten konnte, geführt. Madame, eine junge hübsche Abessinierin, empfing uns sehr freundlich, auf dem Angareb sitzend, ihr zur Seite ein kleines Kammerkätzchen. Auf einem zu den Füssen der jungen Dame ausgebreiteten Teppich wurden wir genöthigt Platz zu nehmen, was bei dem geringen Durchmesser der Hütte für 4 Mann, wovon einer fast 7 Fuss Höhe hat, mit gewissen Schwierigkeiten verbunden war. Nachdem die gymnastisch-equilibristische Übung des Niederlassens vorüber und einige Höflichkeiten gewechselt waren, wurde die Tafel servirt. Die Abessinische Tafel, ein grosser runder Korb mit Teffbrod gefüllt, das zugleich als Brod und Serviette dient, wurde durch die enge Thüröffnung in den engen Hüttenraum, der sich inzwischen mit einigen Hofchargen, Waffenträgern und Lieblingsdienern (Kammerherren) völlig gefüllt hatte, hineingeschoben und Wasser zum Benetzen der Finger, die jetzt die Stelle der Gabeln vertreten sollten, herumgereicht. Nachdem Jeder von uns sein Volumen ohne Durchbrechung der Wände auf ein Minimum reducirt hatte, um der Tafel Platz zu machen, erschien ein zweiter kleiner Korb, in welchem fein zerschnittenes Fleisch in kochendem Fett, reich mit besonders scharfem rothen Pfeffer gemischt, spritzend und sprudelnd kochte. Die hohe Dame so wie das anwesende Hoffräulein nahmen mit den zarten Händen das sprudelnde, siedende Pfefferfleisch aus dem Korbe, wickelten Bissen, eines Polyphem würdig, in das dünne Teffbrod und stopften uns diess, uns zu ehren, höchsteigenhändig in den Mund. Thränen — ob Thränen der Rührung über diese Artigkeit oder Thränen erzeugt durch den diabolisch brennenden Geschmack des rothen Pfeffers — traten in unsere Augen. Nachdem wir uns durch einiges Teffbrod, das bei der Form sehr grosser dünner Eierkuchen und dem Aussehen einer Bienenwabe einen sehr angenehm säuerlichen Geschmack hatte, restaurirt hatten, erschien das Hauptgericht jedes Abessinischen Gastmahls — die ganze oder halbe Hinterkeule eines frisch geschlach-

---

[1]) Dr. Heuglin's Bericht über dieselbe Reise findet sich „Geogr. Mittheil." 1862, Heft 3, SS. 102—107.

teten jungen Stiers, wovon man mit langen Messern oder dem Säbel erstaunliche Portionen abschneidet. Einzelne Stücke dieses rohen Fleisches sind wirklich ausgezeichnet zart und lieblich. Während dieser Arbeit der Zähne wurde in Rhinoceros- und grossen Ochsenhörnern „Tetsch", ein hellgelbes ciderartiges Getränk, das angenehm kühlend schmeckt, kredenzt. Man bereitet es, indem man Honig mit Wasser gähren lässt und dieser Mischung die Rinde eines Rhamnus beifügt; es ist das Hauptgetränk in ganz Abessinien. Nachdem die Hörner gekreist, wurde ein neues Gericht servirt: ganze Ochsenrippen, die nur wenige Augenblicke lang auf glühende Kohlen gelegt auf der Oberfläche leicht gebräunt waren — allen Europäischen Beefsteaks bei weitem vorzuziehen. Nach aufgehobener Tafel wurde wieder ein Krug Wasser servirt, um die Hände, die so eben als Gabeln gedient hatten, von Fett, Pfeffersauce u. s. w. zu reinigen, wozu die Brodservietten nicht ausreichten. Die reichen Überreste des splendiden Mahles wurden von den Dienern mit ungemeiner Virtuosität verschlungen und mit enormen Quantitäten Tetsch hinabgespült, dann wurde Kaffee servirt und fortwährend Tetsch kredenzt. Hierauf wurden unsere Geschenke überreicht und mit grossem Danke angenommen. Am späten Nachmittage empfahlen wir uns und erreichten nach $\frac{3}{4}$ Stunden unser Lager am Wasserfall, wo wir uns von unseren gastronomischen Anstrengungen bald erholten. Damit wir unterwegs nicht an Durst sterben möchten, hatte die hohe Gastgeberin uns noch ein ungeheueres Horn mit Tetsch gefüllt an den Lagerplatz gesendet — eine höchst anerkennenswerthe, zu lobende Vorsicht."

Als Gegenstück hierzu könnte das Mahl dienen, welches Herr von Beurmann hielt, als er auf dem Wege durch die Wüste zwischen Udschila und Mursuk einen letzten Versuch machte, um einen Ausweg über höchst gefährliche Felswände zu finden: „nachdem wir uns ein wenig ausgeruht, Jeder auch eine Tasse voll Wasser und ein wenig Buksmat (Zwieback) erhalten hatte und ein Fatha gebetet worden war, wurde ein neuer und letzter Versuch gemacht" u. s. w. (S. „Geogr. Mitth." Ergänzungs-Heft 8, S. 74.)

Die naturhistorischen Sammlungen
der v. Heuglin'schen Expedition in den Bogos-Ländern.

Die im vorigen Heft (S. 239) erwähnten, von der v. Heuglin'schen Expedition und zwar fast ausschliesslich von v. Heuglin, Steudner, Hansal und Schubert in der Gegend von Keren gemachten und präparirten Sammlungen sind aufs Beste erhalten in Gotha angelangt. Theils nach Gotha, theils nach Stuttgart, Görlitz, Wien und Bern bestimmt enthalten sechs der übersendeten Kisten in überwiegender Menge Vogelbälge, daneben eine Anzahl Säugethiere und Amphibien, die drei übrigen Pflanzen, Insekten, Konchylien u. s. w. Herr Dr. A. Hellmann, Vorstand des Herzogl. Naturalienkabinets zu Gotha, der sich sehr günstig über den Werth und die gute Conservirung der zoologischen Gegenstände ausspricht, hatte die Güte, folgendes Verzeichniss der bei der Sammlung befindlichen Vögel- und Säugethier-Arten aufzustellen. Die meisten Species sind durch mehrere, manche durch eine grössere Anzahl von Exemplaren vertreten.

1. Vögel.

Vultur pileatus.
„ occipitalis.
Neophron pileatus.
Aquila rapax.
„ ecaudata.
Circaetos brachydact.
Spizaetos occipitalis.
Falco concolor.
„ cervicalis.
„ cenchris.
„ tinnunculus.
Melierax polyzonus.
Nisus polioparejus.
Nisus niger.
Nisus gabar.
Micronisus sphenurus.
„ guttatus.
Elanus melanopterus.
Buteo minor (?).
Milvus parasiticus.
Circus pallidus.
„ aeruginosus.
Bubo cinerascens.
Strix flammea.
„ rubrobrunnea.
Otus leucotis.
„ senegalensis.
Athene spilogastra.
„ perlata.
Caprimulgus n. sp.
Cypselus Rueppellii.
„ murinocrissus.
„ n. sp.
„ murinus.
„ abyssinicus.
Hirundo rustica.
„ rufifrons.
„ striolata.
Atticora pristoptera.
Cotyle paludicola.
Eurystomus afer.
Coracias pilosa.
„ nuchalis.
„ abyssinica.
Lanius tschagra.
„ aethiopicus.
„ capensis.
„ lathora.
„ cubla.
„ n. sp.
„ fiscus.
„ dealbatus.
„ spinitorquus.
„ minori simil.
Lanius nubicus.
Prionops polycephalus.
Dicurus lugens.
Muscicapa semipartita.
„ grisola.
„ n. sp.
Platysteira pirit.
Notauges leucogaster.
Tchitrea melanogaster.
„ ferreti.
Anthus sordidus.
„ campestris.
Budytes flava.
Zosterops aurifrons.
„ abyssinica.
Sylvia cinerea.
Drymoica (ocularis).
Aedon galactodes.
Eremomela fuscoflava.
Camaroptera brevicaudata.
Oligura micrura.
Luscinia.
Saxicola rufocinerea.
„ infuscata.
„ pallidus.
„ albifrons.
„ melas.
„ morio.
„ isabellina.
Pratincola.
Alcedo coeruleoceph.
„ chlorocephalus.
„ semicoeruleus.
„ cyanotis.
Merops aegyptiacus.
„ apiaster.
„ Savignyi.
„ Lefeburi.
„ Cuvieri.
„ albigularis.
„ erythropterus.
Steganura sphenura.
Psittacus cubicularis.
„ Majeri.
„ Tarantae.
Colius leucotis.
„ macrurus.
Carythaix leucotis.
Schizorhis zonurus.
Cuculus canorus.
„ chalibaeus.
Chrysococcyx cupreus.
„ smaragdinus.
Oxylophus ater.
„ serratus.
„ glandarius.
Centropus superciliosus.
„ erythropterus.
Pogonias Brucei.
„ Vieilloti.
„ undulatus.
Trachyphonus margaritatus.
Barbatula uropygialis.
Picus aethiopicus.
„ Hemprichii.
Yunx torquilla.
Upupa senegalensis.
Irrisor senegalensis.
„ cyanomelas.
Nectarina cruentata.
„ pulchella.
„ gularis.
„ habessinica.
„ metallica.
Columba guinea.
„ capensis.
„ aegyptiaca.
„ afra.
Turtur lugens.
Treron abyssinicus.
Ploceus melanotis.
„ galbula.
„ chrysomelas.
Quelea orientalis.
„ vitellinus.
Textor alecto.
Vidua erythrorhyncha.
Plocepasser superciliosus.
Estrelda affinis.
Estrelda phoenicotis.
„ leucotis.
„ quinticolor.
Pitelia citerior.
Serinus striolatus.
„ xanthopyia.
Crithagra leucopyia.
Urolonchа cantans.
Fringillaria flaviventris.
Xanthodira purgita.
Amadina frontalis.
Fringilla ultramarina.
„ larvata.
Pyrgita Swainsonii.
Pyrrhulauda melanancher.
Fringilla n. sp.
Emberiza hortulana.
„ septentrionalis.
Rhynchaceros erythrorhynchos.
Buceros limbatus.
„ erythrorhynchos.
„ hastatus.
„ abyssinicus.
Oriolus galbula.
Parus leucomelas.
Lamprotornis rufiventr.
„ aeneocephal.
„ chalybaeus.
„ cyanotis.
Morio Rueppelli.
Thamnobia alboscapul.
Buphaga erythrorh.
Pterocincla saxatilis.
Crateropus leucocephal.
Turdus simensis.
„ olivaceus.
„ cyanus.
Ixos obscurus.
Numida Meleagris.
Francolinus Erkelii.
„ gutturalis.
„ Rueppellii.
„ ruficollis.
Ptilopachus ventralis.
Pterocles senegalensis.
Platalea leucorodia.
Ardea schistacea.
„ atricapillus.
Ibis falcinellus.
Scropus umbretta.
Totanus hypoleucos.
Tringa minuta.
„ subarquata.
„ glareola.
Machetes pugnax.
Dromas ardeola.
Glareola limbata.
Charadrius columbinus.
Charadrius ?.
„ albescens.
Aegialites.
Lobivanellus senegal.
Vanellus pileatus.
Sula fusca.
Pelecanus albescens.
Phaethon aethereus.
Larus crassirostris.
„ leucophaeus.
Sterna affinis.
„ velox.
„ albigena.

2. Säugethiere.

Felis jubata.	Herpestes gracilis.	Viverra genetta.
„ catus.	„ jodoprymnus.	Antilope strepsiceros ♀.
Cynocephalus hamadryas.	Hyrax abyssinicus.	„ dorcas.
Canis mesomelas.	Sciurus multicolor.	„ saltatrix.
Lepus abyssinicus.	Xerus leucumbrinus.	„ Hemprichii.
Herpestes zebra.	„ rutilus.	„ saltatricoides.
	Mus.	

Geographische Literatur.

Vorbericht.

Die geographische Literatur der jüngsten Zeit war ganz besonders reich an Sammelwerken; innerhalb weniger Wochen sind, abgesehen von den Wochen- und Monatsschriften, eine grosse Anzahl auf die verschiedensten Gebiete der Erde bezüglicher, zum Theil sehr werthvoller Arbeiten in Bänden vereinigt zur Publikation gekommen. Wir erwähnten kürzlich das Erscheinen eines zweiten Bandes der „Vacation Tourists, or notes of travel" mit 11 einzelnen Artikeln, jetzt liegen uns auch die zweite Serie der vom Londoner Alpenklub herausgegebenen *„Peaks, Passes and Glaciers"* und der neue Jahresband des *„Journal of the R. Geogr. Society of London"* vor. Jene vereinigt in zwei starken Bänden, splendid gedruckt, mit vielen effektvollen Holzschnitten und 14 Karten in Farbendruck ausgestattet, 32 Berichte über Gebirgsreisen in den Alpen, Pyrenäen, in Island und Norwegen von 23 verschiedenen Autoren. Die erste Serie enthielt nur 17 Artikel von 16 Autoren, aber nicht in der Zahl allein macht sich ein Fortschritt geltend, sondern es will uns bedünken, als werde auch hie und da ein mehr wissenschaftlicher Geist sichtbar, wir erhalten neben anziehenden Schilderungen und haarsträubenden Erzählungen manchen neuen Aufschluss in topographischer Beziehung und die angehängten Höhentabellen und Abhandlungen über Höhenmessungen sind geeignet, die Mitglieder des Klubs auch zu hypsometrischen Arbeiten noch mehr anzuregen. Die Kühnheit und Ausdauer, die sie bei ihren Gebirgsfahrten beweisen, ist wahrhaft staunenswerth; diese Bände enthalten u. A. die Berichte über die Ersteigung von nicht weniger als 9 Alpengipfeln, an denen jeder frühere Versuch gescheitert war.

Sehr reich ist diessmal das Journal der Londoner Geographischen Gesellschaft. Zwar finden wir unter seinen 25 Aufsätzen und 12 Karten wieder Manches, was seit Jahren auf anderen Wegen bekannt geworden, wie die Berichte über MacClintock's Polarfahrt, Stuart's erste grosse Reise durch das Innere von Australien, Semenow's Forschungen am Issyk-kul und Thianschan, daneben aber sehr viel Neues und höchst Werthvolles. So eine Reduktion der Englischen Aufnahme von Kaschmir mit Notizen von Purdon und Austen; die Tagebücher Stuart's über seine Explorationen in der Gegend des Gregory- oder Eyre-See's, die als Vorbereitungen zu seinen grossen Reisen durch den Australischen Kontinent gelten können und über die bis jetzt nur wenige Andeutungen bekannt geworden waren; die Bootfahrt Sir Robert Schomburgk's von Bangkok nach Petschaburri an der Westküste des Golfs von Siam; Alcock's Besteigung des Fusiyama in Japan, und namentlich eine ganze Reihe wichtiger Arbeiten über Nord- und Süd-Amerika, wie die neueren Aufnahmen von Mayne, Palmer, Begbie und Downie in Britisch-Columbia, Wheelwright's Bericht mit Karte über die Vorarbeiten zu einer projektirten Eisenbahn von Fiambala am Ostabhang der Andes nach Copiapo in Chile, die er durch den San Francisco-Pass, etwas nördlich von Prof. Burmeister's Route (s. „Geogr. Mittheil." 1860, Tafel 16), zu führen beabsichtigt, eine Karte von Patagonien zwischen dem Colorado und Chupat von Jones mit viel neuem Material, Markham's Reise in der Provinz Caravaya im südlichen Peru und mehrere andere.

Die Geographen werden vollauf zu thun haben, die in diesen Sammelwerken, denen sich noch ein neuer Band der Mémoiren der Geogr. Gesellschaft zu Genf beigesellt, niedergelegten reichen Materialien für ihre Handbücher und Atlanten auszubeuten, und sie müssen sich damit beeilen, denn es drängen sich gerade jetzt auch selbstständige Werke von Bedeutung in ziemlicher Anzahl herbei. Eine hervorragende Stelle darunter nimmt das zweibändige Buch von dem früheren Britischen Generalkonsul auf Borneo, Spenser St. John, ein, das kürzlich unter dem Titel *„Life in the forests of the far East"* bei Smith, Elder & Co. in London erschienen ist. Wir können es ohne Bedenken als das wichtigste Werk bezeichnen, welches wir über den nordwestlichen Theil von Borneo besitzen, denn es enthüllt uns zum ersten Mal grössere Strecken des Binnenlandes zwischen Sarawak und dem Kina Balu, Gegenden, die auch von den Holländischen Forschungsreisenden unberührt blieben. Bei Hurst und Blackett sollen *„Adventures and researches among the Andamans by Dr. Mouat"* erscheinen; die Hinrichs'sche Buchhandlung kündigt an: *„Reise der Königl. Preuss. Gesandtschaft nach Persien in den Jahren 1860 und 1861, geschildert nach eigenen Aufzeichnungen in dem handschriftlichen Nachlass des Königl. Ministerial-Residenten Frhrn. v. Minutoli von Dr. Heinrich Brugsch"* (2 Bände mit 1 Karte und vielen Illustrationen); auch hat Prof. Dr. Kiepert die *Chanikof'sche Karte von Aderbeidjan* vollendet. Herr Trübner in London schreibt uns, dass *Capt. Burton*, der berühmte Reisende, jetzt Englischer Konsul auf Fernando Po, ein Buch über seine Reise nach Abeokuta und seine Ersteigung des Camerun-Gebirges in West-Afrika ausarbeiten werde; er ist der erste Europäer, welcher dieses Gebirge bestiegen hat. Von Lieut. Mouchez erhielten wir eine grosse Karte vom südlichen Theil der Republik Paraguay, nach seinen eigenen Aufnahmen in den Jahren 1857—59 gezeichnet.

Zahlreich sind wieder die geographischen Werke, die uns in nächster Zeit aus Russland zugehen werden. Wir entnehmen dem Jahresbericht der Petersburger Geograph. Gesellschaft einige Notizen hierüber.

Das grosse *Geographische Lexikon von Russland*, welches die genannte Gesellschaft herausgeben will und zu welchem hauptsächlich P. v. Koeppen und Prof. Semenow die Vorarbeiten geleitet haben, ist im Druck begonnen worden. Von den 6000 Artikeln, die nach Prof. Semenow's Schätzung unter die Buchstaben A bis I fallen und den ersten Band ausmachen sollen, liegen bereits über 4000 im ersten Entwurf vor, doch lässt sich die Zeit der Publikation nicht im Voraus bestimmen.

Die *„Listen der bewohnten Orte des Russischen Reichs"*, welche das Statistische Central-Comité des Russ. Ministe-

riums des Innern ausarbeitet und von denen im vorigen Jahre zwei Hefte über die Gouvernements Archangel und Astrachan erschienen (s. „Geogr. Mittheil." 1861, S. 324), werden demnächst über Bessarabien, die Gouvernements Tula, St. Petersburg, Moskau, Twer, Rjasan, Poltawa und Saratow ausgedehnt werden; in Vorbereitung sind auch die über Tschernigow, Simbirsk, Kasan und Wladimir.

Die *Russische Bearbeitung von Ritter's Asien* ist bis zum 4. Bände vorgeschritten, dessen Anfang sich bereits unter der Presse befindet. Er enthält die Fortsetzung der Studien über den Altai und die Sajan-Gebirge, welche auch den Gegenstand des dritten Bandes bildeten.

Die von der Russ. Geogr. Gesellschaft seit 1857 unternommene *Karte des Europäischen Russland und des Kaukasus* ist im April dieses Jahres in allen 12 Blatt vollendet worden.

Der Astronom Schwarz, dessen siebenblätterige *Karte des südlichen Ost-Sibirien, des Amur-Landes und der Insel Sachalin* im Maassstabe von 1:1.680.000 vollendet ist und nächstens ausgegeben werden soll, wird gegen Ende dieses Jahres der Russ. Geogr. Gesellschaft einen allgemeinen *Bericht über die mathematische Sektion der Ost-Sibirischen Expedition*, deren Chef er bekanntlich war, einreichen. Dieser Bericht wird den Verlauf der Expedition beschreiben, über die bei Konstruktion der Karte benutzten Materialien genaue Rechenschaft geben, die allgemein interessanten geographischen Beobachtungen hervorheben und eine Liste aller astronomischen Positionsbestimmungen mit Angabe der Berechnungsmethoden und ihres relativen Werthes enthalten.

Das Asiatische Departement des Russ. Ministeriums des Äussern legte der Gesellschaft eine Spezialkarte des unteren Laufs des Amu-Darja von der Bucharischen Festung Usty, 130 Werst von der Stadt Buchara, bis zum Delta des Amu und eine Routenkarte von der Stadt Buchara bis zum Fort Nr. 1. zur Prüfung vor. Diese beiden Karten wurden von der *Ignatief'schen Expedition nach Chiwa und Buchara* im Jahre 1858 angefertigt und geben die erste genaue Darstellung des Amu-Darja auf eine Strecke von mehr als 600 Werst. Das zwischen der Chiwa-Bucharischen Grenze und der Festung Usty gelegene Land war nie zuvor von Europäischen Reisenden besucht worden.

Im Laufe dieses Jahres soll auch *v. Helmersen's neue geologische Karte von Russland* zur Veröffentlichung gelangen. Schon im Jahre 1841 hatte er eine solche veröffentlicht und später eine vervollständigte Ausgabe dem Jahrbuch des Russischen Minenjournals beigegeben. Im Jahre 1845 erschien die bekannte Karte von Murchison, De Verneuil und Graf Keiserlingk und 1849 eine Russische Übersetzung derselben mit mehrfachen Berichtigungen vom Generalmajor Oserski. Die sämmtlichen geologischen Entdeckungen und Erforschungen in Russland seit 1849 hat nun v. Helmersen bei seiner neuen Karte berücksichtigt und erfreute sich dabei der thätigen Mithülfe der namhaftesten Russischen Geologen, wie Pander, Hofmann, Abich, Auerbach, Barbot, Grewingk, Feophilatow, Antipow II. und Holmberg, so dass man wohl etwas Ausgezeichnetes erwarten darf.

Zum Schluss sei noch aus unserem engeren Vaterlande erwähnt, dass Major Fils seine hypsometrische Aufnahme des Preuss. Kreises Schleusingen am Südwest-Abhang des Thüringer Waldes (s. „Geogr. Mittheil." 1861, S. 313) nach dreijähriger angestrengter Arbeit glücklich zu Ende gebracht. Nicht weniger als 1442 Höhenmessungen ermöglichten die Zeichnung einer genauen Kurvenkarte im Maassstabe von 1:80.000, deren Isohypsen Abstände von 100 Par. Fuss repräsentiren.

EUROPA.

Lanza, Prof. Dr.: Viaggio in Inghilterra e nella Scozia, passando per la Germania, il Belgio e la Francia. Triest 1861.

Diese Reise durch Deutschland, Frankreich und Belgien nach England und Schottland während der Industrie-Ausstellung in Paris und der Gelehrten-Versammlung zu Glasgow wurde von dem bekannten Gelehrten Dr. Lanza in Spalatro im Auftrag der Oesterreichischen Regierung unternommen. Da im Ganzen in Italien wenig Reisebeschreibungen herauskommen, so müssen wir dem Verfasser um so dankbarer für seine Reisebemerkungen sein, welche sich hauptsächlich mit Gegenständen des Ackerbaues beschäftigen. Das Buch ist mit sehr vielen, in den Text eingedruckten, Abbildungen versehen. (Geheimrath *Neigebaur.*)

Karten.

Handtke, F.: Spezialkarte der Eisenbahnen Mittel-Europa's. 4 Bl. Lithogr. Dresden, Kuntze. 2 Thlr.

Deutschland, Preussen und Österreich.

Bidermann, H. J.: Die Ungarischen Ruthenen, ihr Wohngebiet, ihr Erwerb und ihre Geschichte. 1. Thl. 8°, 160 SS. Innsbruck, Wagner. 1 fl. 80 kr.

Brinkmann, Frdr.: Studien und Bilder aus Süddeutschem Land und Volk. 2 Bde. 8°, 367 und 321 SS. Leipzig, Fleischer. $2\frac{1}{2}$ Thlr.

Topographisches, Historisches und Kulturgeschichtliches über Mittel- und Süd-Bayern, Salzburg, Tirol und die Erzherzogthümer Oesterreichs.

Jahrbuch für die amtliche Statistik des Preussischen Staats. Herausgegeben vom Königl. Statist. Bureau. 1. Jahrgang 1862. 1. Theil 8°. Berlin, Decker. $\frac{5}{6}$ Thlr.

Hannover, Statistik des Königreichs ———. (Deutsche Gemeinde-Zeitung 1862, Nr. 1, 2, 3 und 4.)

Enthält die Ergebnisse der Volkszählung vom 3. Dezember 1858 mit den Einwohnerzahlen der grösseren Ortschaften und der Bewegung der Bevölkerung.

Härdtl, Dr. A. Freih. v.: Die Heilquellen und Kurorte des Österreichischen Kaiserstaates und Ober-Italiens. Nach amtlichen Mittheilungen. 8°, 651 SS. Wien, Braumüller. 6 fl.

Peters, W.: Die Haidflächen Nord-Deutschlands. Preisschrift. 8°. Hannover, Meyer. $\frac{2}{3}$ Thlr.

Preussen. Die vorläufigen Hauptresultate der Zählung der Bevölkerung des Preussischen Staats am 3. Dezember 1861. (Zeitschrift des Kgl. Preuss. Statist. Bureau's, März 1862, SS. 49—50.)

Tabelle der Hauptsummen der Bevölkerung der Regierungsbezirke und Provinzen nach den Zählungen von 1858 und 1861 und mit Unterscheidung der Civil- und Militär-Bevölkerung. Die jetzige Einwohnerzahl des Preussischen Staates beträgt hiernach 18.497.458, sie hat seit 1858 um 757.545 oder 4,27 Prozent zugenommen.

Schallhammer, A. v.: Salzburgs Tauernübergänge. (Österr. Militärische Zeitschrift. 1862, 1. Bd. 5. Heft, SS. 343—346.)

Kurze Aufzählung der Uebergänge mit Angabe der Höhe und mit historischen Notizen.

Süssmilch-Hörnig, M. v.: Sachsen und Thüringen. Grundzüge einer Vaterlandskunde. 2. Abth. Text. 4°. Dresden, v. Boetticher. $\frac{1}{2}$ Thlr.

Weinsberg, Beschreibung des Oberamts ———. Herausgegeben von dem Kgl. Statist.-Topogr. Bureau. 8°. Stuttgart, Aue, 1861. $1\frac{4}{5}$ Thlr.

Ziegler, Alex.: Der Rennsteig des Thüringer Waldes. Eine Bergwanderung mit einer historisch-topographischen Abhandlung über das Alter und die Bestimmung dieses Weges. 8°, 343 SS. mit 1 Karte. Dresden, Höckner. $1\frac{2}{3}$ Thlr.

„Man rühmt dem Thüringer nicht ohne Grund nach, dass er, ob er auch die halbe Welt durchpilgert, mit unauslöschlicher Liebe an seiner Heimath hängt." Das vorliegende Buch ist der beste Beweis für diesen Satz, den es an seiner Spitze trägt, denn mit welcher Liebe hat Herr Hofrath Ziegler nach vieljährigen Reisen in fremden Zonen hier seinen heimathlichen Thüringer Wald geschildert! An eine fünftägige Wanderung über die ganze Ausdehnung des Rennsteigs vom Dorfe Hörsel an der Werra bis zum Dorfe Blankenstein an der Saale anknüpfend führt er so ziemlich das ganze Waldgebirge, wie es sich links und rechts von dem meist auf dem Kamme verlaufenden Rennsteig ausbreitet, mit seinen vielen anmuthigen Thälern, seinen Schlössern, Burgen und Städtchen vor und verwebt in seine anziehenden Beschreibungen eine solche Menge interessanter historischer Daten, sagenhafter Ueberlieferungen, sprachlicher, ethnographischer, gesellschaftlicher Beobachtungen, biographischer und anderweitiger Notizen, wie eben nur ein anhaltendes, mit Liebe gepflegtes Studium sie ans Licht zu fördern vermag. Ganz besonders ausführlich und gelungen ist der Abschnitt über des Verfassers Heimathsort Ruhla und seine Bewohner, die mit denen von Steinbach, Tabarz und Brotterode einen eigenthümlichen, wegen seiner körperlichen und geistigen Vorzüge weithin bekannten

Volksstamm bilden. Ihr eigenthümlicher Dialekt wird in mehreren höchst charakteristischen Gedichten vorgeführt. Die Untersuchungen über das Alter und die Bestimmung des Rennsteigs, die der Verfasser im dritten diessjährigen Heft der „Geogr. Mitth." (S. 107) kurz zusammengefasst hat, bilden den 78 Seiten langen Anhang, auch ist der Rennsteig auf der beigegebenen Karte des Thüringer Waldes und der umliegenden Landschaften von J. Graessl deutlich markirt und vollständig mit allen von ihm berührten Punkten niedergelegt.

Karten.

Der Österr. Kaiserstaat, General-Strassen- und Ortskarte. Mit besonderer Berücksichtigung der landesüblichen Ortsbenennungen. 4 Bl. Wien, Artaria. 3 fl.

Engelhardt, F. B.: Generalkarte vom Preuss. Staat. 2 Bl. Imp.-Fol. Kupferst. Berlin, Schropp. 2 Thlr.

Franzensbad, Karte der Umgebungen von ——— und Eger. 4 Bl. 1:28.800. Lith. Herausgegeben vom K. K. Militär-Geographischen Institut in Wien. 4 fl.

Der Karte liegen eine genaue Triangulirung, gestützt auf astronomisch-trigonometrisch bestimmte Punkte bei Mappirung des K. K. General-Quartiermeister-Stabes, so wie die neuesten Quellen für die angrenzenden Gebietstheile zu Grunde.

Handtke, F.: Karte von Deutschland und der Schweiz. 1:1.791.000. Imp.-Fol. Lithogr. Glogau, Flemming. Auf Leinwand 1 Thlr.

Kořistka, Prof. C.: Generalkarte des Königreichs Böhmen, entworfen nach den neuesten Aufnahmen und nach eigenen Messungen revidirt. Gez. von Ad. Sommer. Olmütz, Hölzel. 3 fl., auf Leinwand 4 fl.

Kummersberg, Kummerer Ritter v.: Administrativ-Karte von Galizien. Sekt. 49 und 55. Wien, Artaria. à $\frac{1}{3}$ Thlr.

Liebenow, Lieut. W.: Spezialkarte vom Riesen-Gebirge. Fol. Chromolith. Breslau, Trewendt. $\frac{1}{2}$ Thlr.

Rappard, F. v.: Topographisch-statistische Karte des Regierungsbezirks Stettin. 4 Bl. Imp.-Fol. Lith. Stettin, Nagel. $2\frac{1}{6}$ Thlr.

Richthofen, F. v.: Geognostische Karte der Umgegend von Predazzo, St. Cassian und der Seisser Alpe in Süd-Tyrol. 5 Bl. Imp.-Fol. Chromolith. Mit Text in 4°. Gotha, Justus Perthes. 2 Thlr.

Riesengebirge, Karte vom ———. Imp.-Fol. Lith. Berlin, Schropp. $1\frac{1}{3}$ Thlr.

Simony, F.: Physiognomischer Atlas der Österreichischen Alpen. 6 Bl. Imp.-Fol. Chromolith. Mit Text in 8°, 30 SS. Gotha, Justus Perthes. 8 Thlr.

Diese sechs, in ihrer Ausführung den gegenwärtig erreichten Standpunkt der Chromolithographie repräsentirenden, Landschaftsbilder haben hauptsächlich den Zweck, eine richtige Anschauung der charakteristischen Formen der Alpen zu gewähren, und der Verfasser hat deshalb aus seiner grossen Sammlung selbstgezeichneter Naturaufnahmen Ansichten solcher interessanterer Partien der Oesterreichischen Alpen ausgewählt, in welchen die landschaftliche Physiognomie verschiedener Gebirgsbildungen einen typischen Ausdruck findet; nur für die Darstellung der „Gletscherregion" wurde eine ideale Landschaft entworfen, um alle allgemeineren Phänomene derselben in einem Bilde vereinigen zu können. Sind die Bilder sonach zunächst für Lehrzwecke bestimmt, so eignen sie sich doch auch ihres Kunstwerthes wegen zur Ausschmückung der Zimmer und Büchertische. Das erste führt das „Alpenvorland" in Ober-Oesterreich vor, wie es sich vom Schlosse Wolfsegg auf dem östlichen Vorsprung des Hausruck-Waldes darbietet. Ueber ein Terrassen- und Hügelland schweift der Blick nach den gleichmässig geformten, meist lang gestreckte Rücken bildenden und grösstentheils bewaldeten, sich als eigentliche Voralpen bis 3500 Pariser Fuss erhebenden Massen des Wiener Sandsteins und dahinter nach den Kalkalpen, die in mehreren Reihen mit Gipfeln von 5000 bis 9000 Fuss Höhe stufenartig aufsteigen. Fast zwei Drittel des Hintergrundes nimmt, von der letzten Abendbeleuchtung durchglüht, das Todte Gebirge, das letzte Drittel das düstere Höllengebirge ein, während in der Mitte der weit hinaus alles Land beherrschende Thorpfeiler des Salzkammerguts, der 5200 Fuss hohe Traunstein mit seinen schroffen Felsenwänden, in die Landschaft vorspringt. Das zweite Bild versetzt uns auf den höchsten, wildesten Theil des zwischen den Quellen der Traun und Steyer gelegenen, bis 7732 Fuss ansteigenden Prielstock, den der Volksmund treffend das „Todte Gebirge" nennt. Er liefert ein treffliches Beispiel von der Zerklüftung, Verwitterung und Vegetationslosigkeit der höchsten Höhen der Kalkalpen; eine entsetzliche Oede lastet auf der Landschaft, alles Leben scheint aus diesen Klippenlabyrinthen geflohen. Weiter vordringend gelangen wir auf dem dritten Bild auf die nordwestlich von Neukirchen gelegene Steiner-Alp und erblicken von hier aus jenseit des vorliegenden Salzach-Thales die schneebedeckte „Venediger-Gruppe" mit dem 11.316 Fuss hohen Grossvenediger, eine der geschlossensten und massenhaftesten Erhebungen der Tauern-Kette, die sich durch ungewöhnliche Symmetrie im ganzen Aufbau und relativ geringe Durchbrochenheit des Hauptkammes vorzugsweise charakterisirt. Das vierte Bild giebt einen der überraschendsten Landschaftskontraste wieder, welche die Oesterreichischen Alpen aufzuweisen haben, es stellt die ausgedehnte, reich belebte Thalebene des „Ober-Vintschgau" mit dem Städtchen Glurns und südlich davon aufsteigend die gewaltige Alpenmasse der Tschengelser Hochwand und den 12.025 Fuss hohen Riesenstock des Ortles dar. Höchst instruktiv für die Erkenntniss der Abhängigkeit der äusseren Formen von der Natur des Gesteins ist die Ansicht der „Vedretta Marmolata", des natürlichen Centrums der zwischen Etsch, Eisak, Rienz und Piave eingeschlossenen Abtheilung der Alpen. Der Gegensatz, welcher sich in den plastischen Verhältnissen der plutonischen und neptunischen Formationen geltend macht, wird hier durch die verschiedene Färbung der Felsen und eine höchst ungleiche Entwickelung der Pflanzendecke noch mehr gesteigert. Die mannigfaltigen Erscheinungen und Formen der „Gletscherregion" endlich führt das sechste Bild vor, das sich nebst den zugehörigen Erläuterungen als ein treffliches Hülfsmittel zum Studium dieses so äusserst interessanten Phänomens erweist.

Süssmilch-Hörnig, M.: Spezialkarte der Sächsischen Schweiz. Imp.-Fol. Chromolith. Mit Notizen für Reisende. Dresden, Kuntze. $\frac{1}{2}$ Thlr.

Schweiz.

Plantamour, Prof. E.: Résumé météorologique de l'année 1860 pour Genève et le Grand St.-Bernard. (Tiré de la Bibliothèque univ. de Genève, 1861.) 8°, 100 pp. Genève 1861.

Enthält die Beobachtungen vom Dezember 1859 bis Ende November 1860.

Plantamour, Prof. E.: Note sur les variations périodiques de la température et de la pression atmosphérique au Grand St.-Bernard. 8°, 34 pp. Genève.

Schliesst sich an die im 13. Bande der „Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle" veröffentlichten, die Periode von 1841 bis 1850 behandelnden Untersuchungen an und umfasst das Decennium von 1851 bis 1860.

Tyndall, Prof. John: Mountaineering in 1861, a vacation tour. 8°, 105 pp. mit 2 Illustrationen. London, Longman. $7\frac{1}{2}$ s.

Der berühmte Alpen- und Gletscher-Forscher schildert hier in höchst anziehender, spannender Weise die erste Besteigung des Weisshorns, die er am 19. August 1861 glücklich ausführte, und einen vergeblichen Versuch zur Ersteigung des Matterhorns. Beide Gipfel sind in ausgezeichnet schönen Holzschnitten abgebildet.

Karten.

Glarus, Karte des Kantons ———. 2 Bl. Chromolith. Winterthur, Wurster. 1 Thlr. 18 Sgr.

Gräf, C.: Reisekarte der Schweiz. Mit besonderer Berücksichtigung von Tschudi's Schweizerführer und Baedeker's Schweiz. Kupferstich. Weimar, Geogr. Institut. $\frac{2}{3}$ Thlr.

Dänemark, Schweden und Norwegen.

Åslund, Daniel: Taflor och berättelser från Norrland. 2. Thl. Angermannland 1. Hälfte. 8°, 229 pp. Sundswall, Carlström, 1861. 1 Rdr. 50 öre.

Both, L.: Natur og Folkeliv i Jylland. Reiseskizzer. 8°, 64 pp. mit 6 Chromolith. Kopenhagen, Steen, 1861. 1 Rdr. 24 ss.

Erdmann, A.: Der Wasserstand im Mälar und der See während der Jahre 1857—1860. Tabelle. (Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlinger, 1861, pp. 243—247.)

Flaux, A. de: Du Danemark. Impressions de voyage, aperçu historique et considérations sur le passé, le présent et l'avenir de ce pays. 8°, 367 pp. Paris, Didot.

Kjerulf, Dr. Th.: Zusammenstellung der bisherigen Ergebnisse der geologischen Untersuchung Norwegens. Mit 1 Karte. (Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w. 1862, 2. Heft, SS. 129—145.)

Die „Geogr. Mittheilungen" brachten vor zwei Jahren (1860, S. 153) eine Notiz von Prof. Dr. Roemer über die geologische Aufnahme von Norwegen, die seit 1858 unter Direktion des Prof. Kjerulf im Gange ist. Hier giebt nun Professor Kjerulf zum ersten Mal eine Uebersichtskarte der bisherigen Aufnahmen im südöstlichen Theile des Landes nebst einer Zusammenstellung der hauptsächlichsten geologischen Resultate.

Lauenburg, Statistik des Herzogthums ———. (Deutsche Gemeinde-Zeitung 1862, Nr. 12 und 13.)

Die Bevölkerungs-Statistik nach der Zählung vom 1. Februar 1860. Das ganze Herzogthum hatte danach 50.147, die Stadt Ratzeburg 3989, Mölln 3401 und Lauenburg 1072 Einwohner.

Meddelelser, statistiske. Udgivet af det statistiske Bureau. 1. Bd. 8°, 252 pp. Kopenhagen, Gyldendal. 1 Thlr.

Enthält unter Anderem die Statistik der Bevölkerung von Kopenhagen nach der Zählung vom Februar 1861.

Karten.

Generalstab, Kgl. Dän.: Kaart over Danmark. Bl. 7: Fredriksund; Bl. 8: Hesselö. Kopenhagen. 1 Rdr. 48 ss.

Niederlande und Belgien.

Quetelet, Ad.: Observations des phénomènes périodiques. 4°, 84 pp. Extrait du T. XXXIII des Mémoires de l'Académie royale de Belgique.

Résumé der meteorologischen, zum Theil auch der magnetischen Beobachtungen auf den Belgischen Stationen vom Jahre 1860 nebst phänomenologischen, das Pflanzen- und Thierreich betreffenden Beobachtungen aus demselben Jahre.

Karten.

Bruxelles et ses environs. 7 Bl. 1:5.000. Brüssel 1861. $1\frac{2}{3}$ Thlr.

(Geschlossen am 5. Juli 1862.)

PROVISORISCHE KARTE
VON
FRANK GREGORY'S REISEN
IN
NORDWEST-AUSTRALIEN
April bis Juni 1858 & Mai bis Oktober 1861.
Nach den vorläufigen Reiseberichten construirt
A. Petermann.
Maafsstab 1: 4000.000.
Deutsche Meilen (15 = 1°)
Englische Meilen (60 = 1°)
Frank Gregory's Routen im Jahre 1858.
1861.
Die Höhen in Englischen Fussen.
Östliche Länge 115 von Paris
Östliche Länge 118 von Greenwich
Wendekreis des Steinbocks
Dampier Archipel
Monte Bello Inseln
Trimouille I.
Hermite I.
Lowendal I.
Barrow I.
Rosily I.
Thevenard I.
Nord West Kap
Exmouth Golf
Pt. Cloates
C. Farquhar
C. Cuvier
Shark's Bay
Geographe Channel
Naturaliste Channel
Dirk Hartog I.
Bernier I.
Dorre I.
Peron Halbinsel
Freycinet Ha.
Hamelin Pool
Lharidon B.
Nickol Bay
Depuch I.
Breaker Inlet
De Grey R.
Yule R.
Sherlock R.
Fortescue River
Hamersley Range
Mt. Bruce: 3800 - 4000 F.
Depôt Camp
Ashburton R.
Barle Range
Capricorn Range
Lyons R.
Mt. Thomson
Mt. Augustus 3480
Mt. Phillips
Mt. James
Mt. Sandyman
Mt. Dalgetty
Mt. Gascoyne
Mt. Puckford
Mt. Gould
Gascoyne R.
Lockyer Ra.
Kennedy Range
Lyndon R.
Mt. Murchison
Murchison R.
Mt. Welcome
Mt. Grass
Mt. Vinder
Fr. Gregory
Davis R.
Oakover R.
Strelley R.
Shaw R.
Nichol R.
Kolaina Plains
Babbage I.
Mangrove Sumpfe
Wendekreis des Steinbocks
W E S T L A N D
E N D R A G T S L A N D
I N D I S C H E R O C E A N

Frank T. Gregory's Reise in Nordwest-Australien, Mai bis Oktober 1861.

(Mit Karte, s. Tafel 11.)

Das Jahr 1861, welches durch die grossen Expeditionen unter Burke und Stuart so bedeutungsvoll für Australien wurde, hat auch im Westen dieses Kontinents ein neues Gebiet der Wissenschaft und dem Unternehmungsgeist erschliessen sehen.

Im August 1860 richtete die Londoner Geographische Gesellschaft das Gesuch an die Britische Regierung, die Geldmittel zu einer Forschungsreise in Nordwest-Australien zu bewilligen. „Es ist" — heisst es darin [1]) — „eine günstige Zeit eingetreten, die Kette von Forschungen und Entdeckungen rings um Australien zu vollenden durch Ausfüllung der 6- bis 700 Engl. Meilen langen Lücke, die noch zwischen A. C. Gregory's Reiseroute am Victoria und Fr. T. Gregory's Routen von der Westküste aus besteht. Der Vortheil, den Stationen und Zufluchtshäfen längs jener Küste diesem Lande gewähren würden, liegt auf der Hand, und da man durch die Expedition A. C. Gregory's in Erfahrung gebracht hat, dass Baumwolle im Thal des Victoria ohne Kultur wächst, so wird es höchst wahrscheinlich, dass sich grosse Landstriche zwischen diesem Punkt und den nördlichen Ansiedelungen West-Australiens als geeignet für den Anbau dieser Pflanze erweisen werden. Herr Fr T. Gregory, welcher schon in erfolgreichster Weise am weitesten gegen Nordost von den besiedelten Gegenden West-Australiens vorgedrungen ist, befindet sich gegenwärtig in London und erklärt sich bereit, den Versuch zur Erforschung der fraglichen Gegend, die jetzt eine terra incognita ist, zu unternehmen, und der Vorstand der Gesellschaft empfiehlt diese Sache der wohlwollenden Erwägung Ihrer Majestät Regierung in der Überzeugung, dass Herr Gregory ihres vollen Vertrauens würdig ist."

Die Kosten wurden auf 4000 Pfd. Sterl. oder nahezu 27.000 Thaler angeschlagen. Die Hälfte dieser Summe bewilligte die Britische Regierung unter der Bedingung, dass die Kolonie West-Australien das übrige Geld aufbringe, und obwohl diess letztere mit einigen Schwierigkeiten verbunden war, so konnte die Expedition doch schon im April 1861 ihre Reise antreten.

Frank Gregory, ein jüngerer Bruder von Augustus Gregory, welcher durch seine grossen Reisen vom Victoria nach der Moreton-Bai im Jahre 1856 und von da zum Torrens-Becken im J. 1858 einen der ehrenvollsten Plätze unter den Australischen Entdeckungsreisenden einnimmt, hatte als Assistent des Gouvernements-Geometers von West-Australien Erfahrung und Übung im Bereisen der Australischen Wildnisse gesammelt und sich namentlich durch seine Erforschung des Gascoyne-Flusses im J. 1858 als einen gewandten Pionier und fähigen Beobachter gezeigt. Er verfolgte damals den Murchison-Fluss über die Austin'sche Route vom Jahre 1854 hinaus, untersuchte das Quellgebiet dieses und des Gascoyne-Flusses, ging an letzterem hinab bis zum Meere und nahm auf dem Rückweg seinen Nebenfluss Lyons auf, wobei er bis über den 24. Breitengrad hinauskam. Seine Reiseroute und seine topographischen Entdeckungen sind auf Tafel 11 nach dem Berichte eingezeichnet, den er bald nach seiner Rückkehr an das Kolonial-Ministerium erstattete und der in den „Proceedings" der Londoner Geogr. Gesellschaft (T. III, p. 34—53) abgedruckt ist. Darin resumirt er die Ergebnisse seiner Untersuchung in folgender Weise:

„Der Landstrich zwischen 114° und 118° Ö. L. v. Gr. und zwischen 24° und 27° S. Br. kann als eine geneigte Ebene angesehen werden, deren östlicher Rand eine Erhebung von 1700 Fuss über den Meeresspiegel hat. Die ersten 100 Engl. Meilen von der Küste an findet man fast ausschliesslich tertiäre Sandstein-Formation, oft mit steiniger oder sandiger Oberfläche, selten fruchtbar, ausgenommen wenn sie dem Einfluss häufiger Überschwemmungen ausgesetzt war. In dieser Gegend entspringen nur selten Flüsse oder Wasserläufe; die flachrückigen Höhen, die gegen das östliche Ende dieser Formation häufig werden, haben meist nicht mehr als 500 bis 600 Fuss Höhe. In den tieferen Thälern gegen den Ostrand der Sandsteine kommen hie und da dünne Lager von oolithischem Kalkstein mit zahlreichen fossilen Muscheln vor, auch Gyps und thonige Schiefer nebst anderen Anzeichen von der wahrscheinlichen Existenz von Kohle in dieser Gegend. Darauf folgt ein dichter, feinkörniger, amorpher Sandstein mit einem fast kieseligen Bruch und dieses Gestein macht nach wenigen Meilen dem Granit und Gneis Platz, die oft von Basalt- und porphyrischen Trapp-Hügeln von 100 bis 500 Fuss relativer Höhe durchbrochen sind.

[1]) Proceedings of the R. Geogr. Society, T. V (1860—61), p. 2.

Weiter gegen Osten werden die Eruptivgesteine häufiger; Chloritschiefer, Quarzgänge, Hornstein und bunter Jaspis bedecken oft die Gipfel der höchsten Hügel, während sich im allgemeinen Niveau der Ebene hie und da dünne Lager alter Lava vorfinden.

„Die Flüsse haben ungleich den meisten anderen in West-Australien längs ihres ganzen Laufes ein fast gleiches Gefälle, durchschnittlich 6 Fuss per Meile. Diesem Umstand sind die zerstörenden Überschwemmungen zuzuschreiben, die bei den plötzlich eintretenden, fast tropischen Regengüssen Statt finden. Vom Klima weiss man noch so wenig, dass es abgesehen von allen anderen Schwierigkeiten sehr gewagt sein würde, Schaf- und Rinderheerden über die Quellen des Murchison hinaus zu treiben, bevor das Land nochmals zu einer anderen Jahreszeit besucht worden ist, denn wahrscheinlich sahen wir es nur unter den günstigsten Verhältnissen. Die Temperatur-Schwankungen sind bisweilen bedeutend: Mitte Juni betrug der Unterschied an einigen Tagen 46° F. innerhalb 6 Stunden, das Thermometer zeigte um 7 Uhr Vormittags 36°, um 1 Uhr Nachmittags 82° F. Eis wurde bis 24½° S. Br. gesehen. Der Wind scheint während der Regenzeit vorherrschend von Südost zu kommen, denn die meisten auf den aufgeweichten Boden niedergefallenen Bäume lagen mit dem Gipfel gegen Nordwest. Im Mai und Juni wechselte der Wind zwischen Nordost und Südost. Von der regelmässigen Wiederkehr der Sommerregen kann man bis jetzt nur schwer etwas Bestimmtes sagen, doch bin ich nach den bisherigen Beobachtungen zu der Annahme geneigt, dass man sich südlich von 25° S. Br. nicht mit einiger Sicherheit auf sie verlassen kann; die Zeit des Regens ist um Januar und Februar.

„Was die Menge und Lage des nutzbaren Landes betrifft, so brauche ich nur zu erwähnen, dass mit Ausnahme von 30- bis 40.000 Acker an der Mündung des Gascoyne auf viele Jahre hinaus kein Land westlich vom Lyons der Besitznahme würdig ist. Am Lyons mögen an 300 Engl. Quadrat-Meilen und am oberen Gascoyne wahrscheinlich doppelt so viel nutzbar sein, so dass diese Ländereien zusammen mit denen am Murchison in der Gegend vom Mount Hale eine Summe von etwa 1 Million Acker ausmachen.

„Eine andere wichtige Frage ist die Zugänglichkeit der Gegenden am oberen Gascoyne und Lyons. Ich bin der Meinung, dass diese Distrikte nicht vortheilhaft besiedelt werden können, bevor der Landstrich zwischen ihnen und der Nordküste erforscht und ein Hafen in der Gegend zwischen dem Exmouth-Golf und der Depuch-Insel hergestellt ist."

Diese Nachrichten erschienen den Kolonisten günstig genug, um die Kosten einer ferneren Untersuchung zu rechtfertigen, und schon im J. 1859 richteten sie in diesem Sinne ein Gesuch an das Gouvernement, das jedoch damals den erwünschten Erfolg nicht hatte. Erst durch die Vermittelung der Londoner Geographischen Gesellschaft wurde die neue Expedition ins Leben gerufen, die nun auch mit dem praktischen einen wissenschaftlichen Zweck verband. War Gregory auch nicht im Stande, die hohen Erwartungen, die Viele an sein Unternehmen knüpften, vollständig zu befriedigen, konnte er namentlich nur etwa ein Drittheil des leeren Raumes zwischen dem Gascoyne und Victoria ausfüllen und gegen das Innere nicht über das Gebiet der Küstenflüsse hinaus vordringen, so muss man doch dankbar anerkennen, dass er uns ein deutliches Bild von einem nicht unbeträchtlichen, bisher aber vollständig unbekannten Theile Australiens gegeben hat. Der Gürtel des nach seinen Hauptzügen bekannten Landes von West-Australien, der im Jahre 1854 nördlich bis zum 26. Breitengrade, im Jahre 1858 bis an den Wendekreis reichte, hat sich durch Gregory's neue Reise nunmehr nordöstlich über De Witt's Land bis zum Kap Larrey ausgedehnt, so dass von allen Küstenländern Australiens nur noch Tasman's Land zu erforschen übrig bleibt.

Die Tagebücher und Karten über diese Reise sind noch nicht erschienen, dagegen ist ein vorläufiger Bericht Gregory's, datirt Perth, den 18. November 1861, gedruckt worden [1]), den wir im Folgenden nur mit Auslassung weniger unwesentlicher Stellen wiedergeben.

Wir verliessen auf der Barke „Dolphin" Champion-Bai am 2. Mai und liefen am 11. in die Nickol-Bai ein, wo an einer passenden Stelle im südwestlichen Winkel die Expedition ans Land gebracht wurde. Die Vorbereitungen der Landreise währten bis zum 24., nachdem aber Alles geordnet war und Capt. Dixon Instruktionen erhalten hatte, traten wir mit 12 Packpferden und Provisionen auf 2 Monate den Marsch ins Innere an. Die Gesellschaft bestand aus 8 berittenen Personen (Fr. T. Gregory, Maitland Brown, J. Harding, Turner, E. Brockman, Hall, J. M°Court, James), P. Walcott blieb zur Beaufsichtigung der Vorräthe an der Bai zurück.

Da unsere erste Aufgabe war, das Land zwischen der Küste und dem Lyons-Fluss zu untersuchen, so wendeten wir uns, nachdem wir 20 Engl. Meilen gerade landeinwärts gegangen waren, um die von der Nickol-Bai sich viele Meilen weit südwestlich erstreckenden Sümpfe zu vermeiden, gegen Südwesten dem Meridian von Kap Preston zu, in der Absicht, Flüsse aufzusuchen, deren Wasser und Futter

[1]) Report of Mr. Fr. T. Gregory's expedition to the N.-W. coast of Australia. 1861. Fol. 5 pp. Perth.

die Reise nach Süden möglich machen könnten. Wir ritten 60 Engl. Meilen über ziemlich gutes, offenes Weideland, durchschnitten von zahlreichen kleinen Flussbetten und gegen Süden zu niedrigen steinigen Erhebungen aufsteigend, aber schon am 29. Mai trafen wir in 21° 18′ S. Br. und 116° 4′ Östl. L. von Gr. auf ein 200 Yards breites Flussbett von einiger Tiefe, das von Südosten kommt und später den Namen Fortescue erhielt nach dem Unterstaats-Sekretär für die Kolonien, unter dessen Auspicien die Expedition ins Leben trat. Diesem Flussbett folgten wir vom 30. Mai bis 11. Juni etwa 180 Meilen weit aufwärts in durchschnittlich ostsüdöstlicher Richtung. Die ersten 70 Meilen durchlief der Fluss ein Hügelland aus metamorphischem Sandstein, zu beiden Seiten von steilen Ufern und sehr steinigem Land eingeengt. Wasser gab es reichlich in stehenden Lachen, die jedoch nur selten mit einander kommunicirten, da die trockene Jahreszeit weit vorgeschritten war; auch Gras für unsere Pferde war in Menge vorhanden, aber die steinige Natur des Bodens nahm sie hart mit, mehr als die Hälfte der Eisen wurde in den Spalten der Felsen gewaltsam von den Hufen gerissen. Nach 70 Meilen änderte sich der Charakter des Flusses und des angrenzenden Landes wesentlich. Nach Süden dehnten sich 8 bis 10 Meilen weit Ebenen von thonigem Lehm aus, bedeckt auf viele Meilen mit üppigem Gras und in einer steilen, massigen Hügelkette endend. Diese Hügel wurden nach einem der freigebigsten Förderer der Expedition Hamersley-Kette genannt. Es fanden sich viele Quellen in dem Flussthal und breitblätterige Melaleuca oder Cajeput so wie Palmen mit 8 bis 10 Fuss langen Blättern wuchsen neben anderen tropischen Pflanzen längs der Grasflächen am Rand tiefer Wasserstrecken, in denen wir mehrere Pfund schwere Fische fingen. Weiter aufwärts wurden die Lachen kleiner und seltener, während sich die Grasflächen nach einigen Richtungen hin bis jenseit des Gesichtskreises erstreckten und nach anderen nur hie und da von niedrigen steinigen Rücken mit einigen Acacia-Büschen und Triodia unterbrochen wurden.

Am 12. Juni fanden wir nach mehr als Einem erfolglosen Versuch endlich unter 22° 15′ S. Br. und 118° 4′ Östl. L. einen nach Süden führenden Pass in der Hamersley-Kette von 2000 Engl. Fuss Meereshöhe und kamen jenseit desselben in ausgedehnte fruchtbare Ebenen, die sich gegen Westen in unabsehbare Ferne erstreckten. Nachdem wir einige Meilen südwärts über diese Ebenen geritten waren, betraten wir einen Strich mittelmässigen, steinigen Landes, wo nur schwer Wasser aufzufinden war, obwohl an den Wänden der meisten Ravinen und auf einigen der weniger steinigen Erhebungen Gras in Fülle wuchs.

Der Zustand der Pferde nöthigte mich, am 21. Juni in 22° 58′ 28″ S. Br. und 117° 10′ Östl. L. ein Dépôt-Lager zu errichten, wo die schwächeren Pferde ausruhen konnten, während ich mit einer fliegenden Partie die Untersuchung des noch unerforschten Landes bis zum Lyons-Fluss vollendete. Begleitet von den Herren Brown, Harding und Brockman verliess ich am 22. mit 7 Pferden, 14 Gallonen Wasser und Proviant auf 8 Tage das Lager in südsüdwestlicher Richtung. Da wir viel rascher von der Stelle kamen, als es mit dem ganzen Tross möglich gewesen wäre, so gelangten wir ohne grosse Schwierigkeit über einen Gürtel trockenen steinigen Landes und trafen nach 30 Meilen einen grossen, aus Ostsüdost kommenden Fluss. Sein gewöhnliches Bett, in dem sich Wasserlachen mit Schilf befanden, war nur 100 Yards breit, aber zur Zeit der Sommerregen nimmt das Wasser eine Breite von 400 bis 800 Yards ein bei einer Tiefe von 40 bis 60 Fuss, indem es an beiden Ufern die Ebenen stellenweis bis über eine Meile weit überschwemmt. Durch die grosse Ausdehnung des schönen Weidelandes an diesem Flusse, das sich wahrscheinlich vom Exmouth-Golf bis über 100 Meilen östlich von unserem Standpunkt erstreckt, wird dieser Distrikt voraussichtlich in wenigen Jahren zu Bedeutung gelangen, ich habe ihn deshalb den Fluss Ashburton genannt, nach dem edlen Präsidenten der Königl. Geograph. Gesellschaft zu London, dessen freundlicher Gunst ich bei Ausführung dieses Unternehmens viel verdanke.

Vom Ashburton südwärts wurde das Land rauher und fast bergig. Einige der höheren Gipfel hatte ich schon 1858 auf meiner Reise zum Lyons-Fluss aus 60 Meilen Entfernung gesehen und sie wurden ihrer Lage angemessen Capricorn-Kette benannt. Mittags den 25. gelang es, uns durch diese Ketten einen Weg zu bahnen, und nachdem wir fast die letzte der zwischen uns und dem Lyons-Fluss gelegenen Erhebungen erstiegen hatten, sahen wir zu unserer Freude das Thal jenes Flusses vor uns ausgebreitet und scheinbar nur 10, in Wirklichkeit aber fast 30 Meilen entfernt den Mount Augustus, der seinen Gipfel über alle umgebenden Punkte erhob. Weit im Süden zeigten sich die Berge Samuel und Phillips nebst anderen Gipfeln und einige der höheren Punkte der Barlee-Kette waren gegen Westen deutlich erkennbar. Nachdem wir unseren Marsch gegen Süden $\frac{1}{2}$ Tagereise fortgesetzt und die Triangulation des Landes bis zum Anschluss an meine frühere Route am Lyons beendigt hatten, kehrten wir weiter östlich durch einen besseren Streifen Landes zurück und überschritten den Ashburton 12 bis 14 Meilen weiter oben, wo seine Ufer noch dasselbe fruchtbare Aussehen hatten. Von dem Gipfel eines der Höhenzüge aus konnte ich seinen Lauf mehr als 20 Meilen weiter ostwärts mit den Augen verfolgen, ohne eine Abnahme in der Grösse seines Bettes zu bemerken

Bei der Ankunft im Dépôt-Lager am 29. Juni fanden wir die daselbst zurückgelassenen Pferde sehr gekräftigt, aber der klägliche Zustand ihrer Hufe verhinderte die Ausführung meines Planes, vor der Rückkehr zur Nickol-Bai eine östliche Richtung einzuschlagen. Das Beste war, so schnell als möglich zu dem Schiffe zurückzukehren und mit einem hinlänglichen Vorrath von Eisen eine zweite Tour möglichst weit in die noch unerforschten Theile des Landes zu unternehmen. Wir begannen daher am 30. unseren Rückzug und erreichten mit Vermeidung der Biegungen unseres früheren Weges am 6. Juli einen Punkt unter 21° 53′ S. Br. und 117° 58′ Östl. L., von wo aus ich über die Höhenzüge im Norden nach der Küste in der Nähe der Depuch-Insel und von da längs der Küste zur Nickol-Bai zu gehen beschloss. Der Rückweg über die Hamersley-Kette bot mir Gelegenheit, mehrere hervorragende, zum Theil beträchtlich hohe Gipfel zu besteigen, von denen aus ich die Triangulation durch viele Peilungen vervollständigen und unter Anderem die Lage eines bemerkenswerthen Hügels bestimmen konnte, den ich schon vom Mount Augustus aus in 120 Meilen Entfernung gegen Nordnordost gesehen hatte und der jetzt nicht viele Meilen östlich von unserer Route lag. Obgleich ich nicht Zeit hatte, diesen Hügel zu besteigen, möchte ich doch aus der Vergleichung mit solchen, deren Höhe wir durch das Aneroid-Barometer bestimmt hatten, schliessen, dass er sich nicht weniger als 3800 bis 4000 Engl. Fuss über den Meeresspiegel erhebt. Ich nannte ihn Mount Bruce nach dem tapferen Kommandanten der Truppen.

Als wir am 9. Juli die Höhenzüge gegen Norden betraten, zeigte sich der Boden auf den ersten 20 Meilen von ziemlich schlechter Beschaffenheit. Sodann trafen wir auf die Quelle eines Flusses, der uns am 12. in offene Ebenen, wo er stark nach Westen umbog, und endlich am 16. an die Seeküste führte, etwa 18 Meilen westlich von der Depuch-Insel. Wir benannten den Fluss später Sherlock. Auf den letzten 20 Meilen nach der Küste hin durchläuft derselbe weite offene Grasflächen, die er bisweilen überschwemmt und die selbst in dieser trockensten Jahreszeit eine reiche Fülle schöner Weide bieten. Das urbare Land dieser Gegend kann nicht geringer als auf 20- bis 30.000 Acker angeschlagen werden, es ist gut mit Wasser versehen durch die permanenten Lachen in dem Bette des Flusses und seiner Nebenarme, von denen mehrere aus den rauhen vulkanischen Höhen kommen, welche sein linkes Ufer während der letzten 40 bis 50 Meilen begrenzen.

Vom 16. bis 18. Juli verfolgten wir eine westliche Richtung parallel mit der Küste, indem wir 20 Meilen von ihr entfernt am Fusse eines Höhenzugs aus Granit und vulkanischen Gesteinen hinzogen. Gegen Norden hatten wir meist offene Grasebenen, deren Boden zwischen schwerem Thon und leichtem sandigen Lehm wechselte. Die hauptsächlichste Ausnahme bildete Kap Lambert, das aus metamorphischem Sandstein und vulkanischen Adern besteht.

Früh am 19. Juli erreichten wir unseren alten Lagerplatz an der Nickol-Bai, wo wir einen Trupp Eingeborner mit Ausbesserung ihrer Netze emsig beschäftigt fanden. Sie hatten in der Zwischenzeit der Schiffsmannschaft beim Herbeischaffen von Holz und Trinkwasser wirksame Hülfe geleistet. Herr Walcott hatte viele Pflanzen und andere naturhistorische Gegenstände gesammelt, ein Vokabular der einheimischen Sprache aufgestellt und sonstige ethnologische so wie meteorologische Beobachtungen gemacht. Die Länge des Weges auf diesem ersten Ausflug betrug 780 Nautische Meilen (60 = 1°).

Eine Rast von 8 bis 9 Tagen reichte hin, die Pferde zu Kräften kommen zu lassen und die Gesellschaft neu zu equipiren. Ich fertigte unterdessen eine flüchtige Karte unserer Explorationen an und nahm einen Theil der Nickol-Bai auf, den Ankerplatz der „Dolphin" und mehrere Landungsbuchten.

Nachdem alle Pferde mit starken Eisen beschlagen waren, nahmen wir unsere Forschungen wieder auf, versehen mit Proviant auf 90 Tage und zwei Doppelpaaren Hufeisen für jedes Pferd, da wir aber ein Pferd unterwegs zurückgelassen hatten, musste einer der Gesellschaft abwechselnd zu Fusse gehen. Bis zum Sherlock-Fluss folgten wir nahezu unserem früheren Wege, aber am 5. August wurde neuer Boden betreten, indem wir in südöstlicher Richtung über offene Ebenen mit nur wenigen Flecken guten Weidelandes und meist von Triodia überwachsen gingen. Nach 18 Meilen kamen wir auf steinige Höhen, wo nur wenig Wasser zu finden war und wo wir uns genöthigt sahen, ein Dépôt-Lager in 21° 14′ 28″ S. Br. und 118° 3′ 30″ Östl. L. zu errichten. In Begleitung der Herren Brown und Harding fand ich am 8. einen Pass durch die Hügel gegen Osten und nach 30 Meilen ein beträchtliches, aus Südsüdost kommendes Strombett. Hier gab es Wasser und Geflügel in Überfluss und hinlängliche Weide für unsere Bedürfnisse, wir brachten deshalb den Haupttheil der Expedition hierher und lagerten am 13. an dieser Stelle. Der Fluss ist bemerkenswerth wegen der Menge und Breite seiner Kanäle, er nimmt von Ufer zu Ufer über $\frac{1}{2}$ Meile ein. Nach seinem Austritt aus den Hügeln wendet er sich einige Meilen weit gegen Nordnordwest und ergiesst sich wahrscheinlich beim Kap Thouin oder durch einen der vielen Mangrove-Creeks unter 117° 50′ Östl. L. ins Meer. Er erhielt den Namen Yule.

Am 14. August folgten wir dem Yule 20 Meilen weit

über offene Ebene mit abwechselnd gutem Weideland und steinigem oder sandigem Boden, bewachsen mit Triodia und einer verkrüppelten Varietät von Eucalyptus calophylla (red-gum). Es war schwierig, unter den vielen Armen des Flusses den hauptsächlichsten herauszufinden, wahrscheinlich erhält er aber seinen Hauptzufluss von der Fortsetzung der Hamersley-Kette, die von den höheren Hügeln aus in 70 Meilen Entfernung zum Theil sichtbar wurde. Einer der untergeordneten Flussarme führte uns während der beiden folgenden Tage südöstlich über besseres Land mit reichlicherem Graswuchs; von Zeit zu Zeit traten Granitfelsen an die Oberfläche der Ebenen hervor, deren Grenze gegen Südost nicht abzusehen war. In mehr östlicher Richtung kamen wir am 17. wieder in eine hügelige Gegend mit vielen Quellen in den Ravinen, die es uns möglich machten, durch das rauhe Land bis zu 119° 23′ Östl. L. vorzudringen, wo wir auf einen Fluss mit reichlichem Wasser stiessen. Wir folgten ihm 10 Meilen weit abwärts durch eine malerische Granitlandschaft, und wo wir ihn verliessen, wendete er sich dem Breaker Inlet zu. Er wurde Strelley benannt.

Vom Strelley kamen wir am 20. ostwärts über viele Flussbetten mit reichlichem Gras, aber der Boden blieb hügelig und steinig. Nachts kampirten wir in einer romantischen, von 150 Fuss hohen Felsen umgebenen Schlucht, deren Wasserlachen Hering-ähnliche Fische beherbergten, weshalb sie den Namen Glen Herring erhielt. Sie führte uns am 21. August 8 bis 9 Meilen gegen Osten und vereinigte sich dann mit einem schönen, 200 Yards breiten Fluss, der von Süden über ausgedehnte, nach dieser Richtung unabsehbare Grasebenen herankam. Nach seiner Grösse und Wasserfülle zu schliessen, hätte er ein gutes Mittel geboten, um in das Innere vorzudringen, die Jahreszeit war jedoch schon zu weit vorgerückt, als dass wir einen solchen Versuch hätten machen können, ohne unseren Hauptzweck zu beeinträchtigen, denn wir sollten wo möglich so weit vordringen, um die Frage von dem Wasserabzug Central-Australiens zu entscheiden. Wir nannten den Fluss Shaw nach dem Sekretär der Königl. Geograph. Gesellschaft. An einem beträchtlichen Nebenfluss gelangten wir an diesem und dem folgenden Tage ostwärts zu einem Hochplateau, dessen Ersteigung am 23. den Packpferden um so beschwerlicher wurde, als sie sofort wieder in tiefe, nach Osten führende Felsenschluchten hinabzuklimmen hatten; bald jedoch kamen wir auf offene, sich nordwärts ausdehnende Ebenen hinaus. Über diese und an Wasserläufen entlang erreichten wir am 26. abermals einen schönen, nach Nordost laufenden Fluss und kampirten auf einigen trefflichen Grasflächen in 21° 18′ Südl. Br. und 120° 30′ Östl. L. Dieser Fluss wurde am nächsten Tage 10 bis 12 Meilen nordwärts verfolgt, er nimmt viele schöne Zuflüsse auf und es entsteht so ein Strom von einiger Bedeutung, dem ich wegen des werthvollen, sich weit ausbreitenden Weide- und Ackerlandes an seinen Ufern den Namen De Grey gab zu Ehren des edlen Lord, der bei Beginn dieser Expedition den Vorsitz über die Königl. Geogr. Gesellschaft führte. Für jetzt diesen Fluss verlassend gelangten wir ostwärts durch ein hoch gelegenes, stellenweis abschüssiges Land, wo die Pferde viel zu leiden hatten, am Abend des 29. an die Ufer eines anderen Flusses in einem breiten Thale, umgeben von Grasebenen, die eben so vielversprechend aussahen wie die am De Grey. Unterwegs waren wir aber zwei Mal genöthigt, Pferde zurückzulassen und nach Auffinden von Wasser zu ihnen zurückzukehren. Die Scenerie in der Nachbarschaft dieses Flusses war sehr anziehend: wellenförmige Ebenen mit wogendem Gras dehnten sich weit nach Norden aus, während die Ufer des hier 200 Yards breiten Strombettes von einem Gürtel Cajeput-Bäumen überhangen wurden, deren dichtes Laub uns während der vielen Tage, an denen wir späterhin den malerischen Windungen dieses fruchtbringenden Stromes folgten, Schatten bot. Der Fluss erhielt den Namen Oakover.

Da der Zustand der Pferde nicht erlaubte, den Marsch sogleich östlich durch die Höhenzüge fortzusetzen, so gingen wir zwei Tage lang am Oakover hinauf bis 21° 23′ 40″ S. Br. und 121° 3′ 30″ Östl. L., wo er zu sehr nach Südwest umbog. Wir blieben hier einen Tag und setzten am 2. September unseren Weg nach Osten 16 Meilen weit fort, die ersten 6 Meilen über eine offene, mit Gras und Triodia bewachsene Ebene, die übrige Strecke zwischen steilen Granithügeln von 3- bis 500 Fuss relativer Erhebung. Jenseit der Hügel breitete sich ostwärts wieder ein weites Flachland aus, bedeckt mit höchst merkwürdigen, von Wasser ausgewaschenen rothen Treibsand-Dünen, die in parallelen Linien mehrere hundert Yards auseinander lagen und gleichmässig in der Richtung von N. 109° O. verliefen. Der Sand ist durch den Wind zu scharfen Rücken von 30 bis 60 Fuss Höhe aufgehäuft.

Am nächsten Morgen traten wir in eins der nach Ostsüdost führenden Thäler und folgten ihm 18 Meilen weit, da sich aber kein Wasser vorfand und die Sandrücken sich mindestens noch 15 Meilen weiter erstreckten, auch mehrere Pferde wieder unbrauchbar wurden, so sahen wir uns zum Rückzug gezwungen. Erst am folgenden Mittag erreichten wir den letzten Wasserplatz wieder, und zwar mit Zurücklassung von drei Pferden, von denen wir jedoch zwei in der Nacht wieder bekamen, indem wir ihnen Wasser brachten. Es wurde nun abermals ein Dépôt errichtet und von da aus machte ich am 6. in Begleitung

der Herren Brown und Harding mit 6 der besten Pferde, 6 Gallonen Wasser und Proviant auf 16 Tage einen zweiten Versuch. Wir drangen mehr gegen Süden über 30 Meilen weit durch die Sandwüste, Mangel an Wasser und der schlechte Zustand der Pferde zwangen uns aber auch diesmal zur Umkehr mit Verlust von zwei Pferden und einem Theil unseres Gepäcks. Mit genauer Noth brachten wir die vier übrigen Pferde am Abend des 9. ins Lager zurück.

Bei der verminderten Zahl der Pferde und ihrer zunehmenden Unfähigkeit, Lasten zu tragen, war jetzt die Hälfte der Gesellschaft unberitten und die stärksten Pferde konnten einen Reiter höchstens 24 Stunden ohne Wasser tragen. Zu meinem grossen Bedauern musste ich deshalb den Versuch zum weiteren Vordringen gegen Osten aufgeben, obgleich alle Anzeichen für die Existenz eines grossen Flusses innerhalb 40 bis 50 Meilen sprachen. Die allmähliche Senkung des Landes, die wir während der letzten Tagereisen bemerkt hatten, die geographische Lage und die mächtigen Anhäufungen von Treibsand, welchen der Südost-Passat über die Ebene geweht hatte und der unserem Vordringen nach dieser Richtung Schranken setzte, unterstützen die seit lange gehegte Ansicht, dass in dieser Gegend ein grosser Fluss zu finden sein möchte, der einen beträchtlichen Theil der Gewässer Central-Australiens in sich aufnimmt. Seine Entdeckung würde eins der wichtigsten Probleme in Verbindung mit der physikalischen Geographie dieses Kontinents lösen und diese Lösung war für mich ein Hauptantrieb zur Unternehmung der Expedition gewesen. Nur die äusserste Wahrscheinlichkeit, dass jeder fernere Versuch nicht nur Verluste bringen, sondern auch die Sicherheit der Gesellschaft ernstlich gefährden würde, konnte daher meine Begierde, diesen interessantesten Theil unseres Unternehmens auszuführen, aufwiegen. Erst nach sorgfältiger Erwägung aller Umstände entschloss ich mich zur Umkehr mit der Absicht, die noch übrig gebliebenen leeren Stellen zwischen hier und der Nickol-Bai so viel als möglich auszufüllen.

Am 11. September kehrten wir zu einer Lache in einem Nebenfluss des Oakover, Namens Davis, zurück und am folgenden Tage mit Verlust eines Pferdes zu jenem Fluss selbst. Das lohnendste Feld für weitere Entdeckungen schien jetzt gegen Norden zu liegen, wir begannen daher am 12. am Oakover hinabzuziehen und folgten seinen Windungen in nordwestlicher Richtung über Grasland, das in der Nähe der Flussufer ziemlich gut bewaldet war, bis wir am 18. zu seiner Vereinigung mit dem De Grey in 20° 41′ 30″ S. Br. und 120° 21′ Östl. L. gelangten. Von da an bilden die vereinigten Betten dieser beiden Ströme einen schönen, 200 bis 400 Yards breiten Fluss mit zum Theil beträchtlich tiefen Lachen und Wasserstrecken, in denen viele Fische verschiedener Arten vorkommen, darunter Aale, die ich nie zuvor in irgend einem Flusse West-Australiens gesehen hatte.

Der De Grey, dem wir 75 Meilen weit in westnordwestlicher Richtung abwärts folgten, erhält mehrere Zuflüsse von Süden her, darunter den Shaw und den Strelley. Bei der Mündung des letzteren in 20° 16′ S. Br. und 119° 5′ Östl. L. wendet er sich gegen Norden und ergiesst sich 16 Meilen weiterhin mit einem Arm in den Breaker Inlet und mit einem zweiten an der Westseite von Spit Point ins Meer. Von der Wendung des Flusses nach Norden an bildet das Land grösstentheils ein Alluvial-Delta, das meist fruchtbar eine grosse Menge üppigen Grases erzeugt.

Nachdem einige Tage hindurch das Land im Osten und Westen des Inlet untersucht worden war, gingen wir nach der Mündung des Strelley zurück und begannen am 1. Oktober an diesem Fluss aufwärts gegen Süden zu ziehen. Vier Tagereisen durch offene Ebenen ziemlich schlechten Weidelandes brachten uns an den Fuss der Granithügel in 21° S. Br., von wo wir eine westliche Richtung zwischen den Hügeln zur Schlucht des Yule einschlugen und am 5. Oktober unser Lager vom 13. August erreichten. Zwischen dem Strelley und dem Yule war das Land von mehreren, nach Nordwest verlaufenden Flüssen durchschnitten, von denen einige über 100 Yards Breite hatten. An ihren Ufern und in einigen Thälern fand sich gutes Gras. Am 11. Oktober erreichten wir ziemlich längs unserer früheren Route mit Zurücklassung eines Pferdes und eines 60 Pfund schweren Packsattels den Sherlock, wo wir einen Trupp von 10 oder 12 Eingebornen antrafen, und gelangten in kleinen Tagemärschen ohne viel Schwierigkeit am 13. an die Nickol-Bai.

Auf diesem Ausflug wurden 985 Nautische Meilen Wegs zurückgelegt, im Ganzen also 1765 Nautische oder 2040 Englische (statute) Meilen.

Den Verzug bis zur Einschiffung der Pferde benutzte ich zur Untersuchung der Nordostküste der Nickol-Bai in der Absicht, einen geeigneten Platz für eine Niederlassung aufzufinden. Ich fuhr mit Kapitän Dixon am 19. Oktober im Boot nach Kap Lambert, sondirte den Grund, landete an mehreren Stellen, um Peilungen zu machen, und suchte hauptsächlich nach Trinkwasser, aber der Erfolg war kein günstiger, es fand sich zwar mehr als Ein ausgezeichneter Ankerplatz, aber kein Trinkwasser, die Küste war felsig und von vielen Mangrove-Creeks durchschnitten. Ein Theil des Landes, das nach der Admiralitäts-Karte zum Kap Lambert gehört, ist nach unserer Untersuchung eine Insel und ich nannte sie nach dem Kapitän der „Dolphin".

Nachdem Pferde und Gepäck eingeschifft waren, gingen

wir am 23. unter Segel und landeten am 9. November glücklich zu Fremantle.

Zum Schluss füge ich einige Bemerkungen über den allgemeinen Charakter, die Produkte und natürlichen Bedingungen des von der Expedition bereisten Landes bei und beginne mit seinen geographischen und geologischen Eigenthümlichkeiten. Der Theil des Landes, den wir zu untersuchen Gelegenheit hatten, besteht aus einer Folge von Terrassen, die auf nahezu 200 Meilen landeinwärts aufsteigen, nach der Küste zu mehr oder weniger von vulkanischen Hügeln durchbrochen. Der erste am Meere gelegene Gürtel von 10 bis 40 Meilen Breite ist eine fast ebene Fläche, gegen Süden leicht ansteigend, mit einer Erhebung von 40 bis 100 Fuss; der Boden besteht hier meist aus leichtem Lehm oder schwerem Thon, je nachdem er das Zersetzungs-Produkt der hie und da an die Oberfläche hervortretenden Granitfelsen ist oder der vulkanischen schwarzen Schlacken, welche häufig das allgemeine Niveau unterbrechen. Aus Hügeln dieser Art besteht auch der grössere Theil der höheren Inseln an der Küste, so wie Kap Lambert und das Vorgebirge, welches die Nickol-Bai auf der Westseite schützt. Dieses Gestein liefert indess keinen so fruchtbaren Boden, als man nach seinem Ursprung erwarten möchte, wirkliche Lava ist nämlich nicht vorhanden, vielmehr hat die unterirdische Hitze nur die primären und tertiären Gesteine der Oberfläche in glasige Schlacken verwandelt, welche eine specifische Schwere von 3,2 und eine in hohem Grade unzerstörbare Textur besitzen.

Weiter landeinwärts trifft man auf den nächsten 50 bis 60 Meilen ein Granitland, das ursprünglich von horizontalen Sandsteinen bedeckt war und eine durchschnittliche Höhe von etwa 1000 Fuss hat. Es läuft gegen Süden in ebene Flächen mit gutem Boden aus, dem Produkt des daranstossenden höheren Landes, während gegen den Nordrand hin Granit und Sandstein grosse Veränderungen durch die Einwirkung zahlreicher Trapp-Adern erlitten haben, welche die Oberfläche bedeutend zerstört und metamorphische Gesteine erzeugt haben, die bald dem Jaspis gleichen, bald in hohem Grade zellig und schlackig sind.

Ungefähr in 22° S. Br. kommt man unter dem Meridian der Nickol-Bai auf eine andere, noch höhere Bodenerhebung, die sich gegen Südost hinzieht und durchschnittlich 2500 Fuss über dem Meere liegt. Ungleich der vorigen Terrasse hat sie einen südlichen Abfall von 500 bis 600 Fuss und besteht aus horizontalen Sandsteinen und Konglomeraten, die verhältnissmässig wenig Veränderungen erlitten haben. Ihre Breite beträgt 8 bis 10 Meilen, ihr südlicher Rand wird von fruchtbaren Thälern mit schwerem lehmigen Thon begrenzt, die südwärts allmählich zu beträchtlichen Rücken und Hügeln aufsteigen. Einige dieser Hügel haben eine Höhe von fast 4000 Fuss, der Kulminationspunkt ist Mount Bruce in $22\frac{1}{2}°$ S. Br. Von da an senkt sich das Land allmählich nach dem Ashburton hin, dessen Bett unter dem Meridian der Nickol-Bai ungefähr 1600 Fuss über dem Meere liegt, während die benachbarten Höhen nicht über 2200 Fuss aufsteigen. Diese Gegenden haben daher ein gleiches Niveau mit dem Lande am Gascoyne, Lyons und oberen Murchison.

Von nutzbaren Mineralien konnte ich keine Spur entdecken, ausgenommen Eisen. Quarzriffe durchziehen hie und da das Land von Nordnordost nach Südsüdwest oder ziemlich in derselben Richtung wie die Gänge an der Champion-Bai, aber nirgends sah ich ein Anzeichen, das mit Wahrscheinlichkeit auf Goldgehalt schliessen liess; das Gestein am oberen Murchison ist in dieser Beziehung weit günstiger. Auch die Existenz von Kohle innerhalb der von uns bereisten Landstriche ist nicht wahrscheinlich, ausser vielleicht nach dem östlichsten von uns erreichten Punkte hin.

Was die Häfen an der Küste betrifft, so kann ich nur von der Nickol-Bai und dem Ankerplatz unter der Rosemary- und den benachbarten Inseln sprechen. Die erstere steht, wie ich glaube, nur dem King George's Sund nach, denn die Einfahrt ist bei jedem Wetter sowohl von Norden als von Nordosten her möglich und man hat Grund zu der Annahme, dass eine sichere Durchfahrt zwischen den Legendre- und Dolphin-Inseln nach der Mermaid-Strasse existirt, wo ein zu allen Jahreszeiten vortrefflicher Hafen zu sein scheint. Die Lothungen, die bei Ebbe nach den östlichen und westlichen Ufern der Nickol-Bai ausgeführt wurden, zeigten eine für Schiffe von bedeutendem Tonnengehalt hinreichende Tiefe innerhalb Kabellänge vom Ufer, der Grund ist feiner Sand und weicher Schlamm. Viel seichter ist das Wasser nach dem Hintergrund der Bai, wo man 2 Meilen vom Ufer nur 2 Faden Tiefe findet. Riffe kommen in der Bai nur dicht am Lande vor. Bei meiner Rekognoscirung des westlichen Vorgebirges entdeckte ich, dass der ganze nördlich vom Sloping Head gelegene Theil desselben eine Insel ist, abgetrennt durch einen Bootskanal von $\frac{1}{2}$ bis 1 Meile Breite. Ich gab ihr den Namen Dolphin-Insel. Die Gezeiten sind ziemlich regelmässig und betragen durchschnittlich 16 Fuss, die Springfluth steigt jedoch 21 Fuss, bei welcher Gelegenheit das ganze westliche Vorgebirge einschliesslich der mehrere Meilen westwärts sich erstreckenden Höhen vollständig vom Lande abgeschnitten wird, indem sich eine Wasserstrasse von der Bai bis zu einem der Enderby-Insel gegenüber gelegenen Punkte bildet. Dieser Umstand benimmt den sonst schönen Häfen viel von ihrem Werthe, denn man

müsste eine 2 Meilen lange Kunststrasse bauen, um den besten Landungsplatz, wo sich Wasser findet, mit dem Festland zu verbinden.

Die durchschnittliche Abweichung der Magnetnadel in dem ganzen bereisten Distrikt fand ich zu 1° Ost, in der Nähe vieler vulkanischer Hügel zeigte sich aber bedeutende lokale Attraktion.

Hinsichtlich des Klima's kann ich nur sagen, dass wir während des fünfmonatlichen Aufenthaltes an der Küste nie so von ihm zu leiden hatten, wie oft innerhalb der besiedelten Distrikte der Kolonie; das Wetter war meist schön, der Himmel klar und nur zwei Mal traten Regenschauer ein, der eine Ende Mai, der andere im Juni. Aus den an der Nickol-Bai während der ganzen Zeit alle Stunden des Tags und der Nacht angestellten Beobachtungen ergeben sich folgende Temperatur-Zahlen:

	Maximum.	Minimum.
Mai . .	80° F.	65° F.
Juni . .	76	63
Juli . .	78	56
August . .	80	54
September .	83	65
Oktober .	92	70

Ein Thermometer, das in den heissen Tagen des Oktober auf einer Sandbank aufgestellt war, stieg in der Sonne auf 178° F., wogegen der niedrigste Stand im Juli auf den Hügeln beobachtet wurde, wo das Thermometer kurz vor Sonnenaufgang auf 2° unter dem Gefrierpunkt sank. Der Wind wehte in den vier ersten Monaten fast ununterbrochen aus Ost und Südost, sich nach Südsüdost und Süd, bisweilen auch nach Nordost drehend. Während der letzten Zeit hatten wir abwechselnd Südost am Morgen und Nordwest oder West am Nachmittag, der Himmel überzog sich häufig und es traten alle Anzeichen der nahenden Regenzeit ein, welche nach den Beobachtungen früherer Seefahrer und Reisenden ungefähr zu Anfang November beginnt und bis zum März anhält.

Unter den Naturprodukten erwähne ich zuerst die Perlmuscheln, da sie wahrscheinlich eine unmittelbare kommerzielle Bedeutung erhalten werden. Die Mannschaft der „Dolphin" sammelte in ihren Freistunden eine beträchtliche Anzahl, deren Gesammtwerth mir auf 500 bis 600 Pfd. St. angegeben wird, ungerechnet die besonders ausgezeichneten, unter denen sich eine Perle von 25 Pfd. St. Werth befindet. Die Grenzen des Lagers sind noch nicht bestimmt, nach seiner Örtlichkeit aber darf man annehmen, dass Schiffe mittelst eines geeigneten Apparates bald eine Ladung einnehmen können.

Sandelholz von sehr starkem Geruch wurde in geringer Menge gefunden, aber zu weit zerstreut, um als Ausfuhrartikel von Wichtigkeit zu werden. Von einheimischen Früchten u. s. w. bemerkten wir die Adansonia oder den „gouty stemmed tree" von Sir G. Grey (nahe verwandt mit dem Baobab oder Affenbrod-Baum Afrika's). Süsse und Wassermelonen, ähnlich denen, die ich früher am Lyons-Fluss gesehen hatte, aber viel grösser, ein kleiner Kürbis, eine wilde wohlschmeckende Feige und eine sehr angenehme süsse Pflaume wurden in ziemlicher Menge gefunden.

Von den Palmen an den Ufern des Fortescue habe ich schon gesprochen; sie sind sehr hübsch und bis 40 Fuss hoch, da wir aber kein Exemplar mitgebracht haben, so ist die Species noch nicht bestimmt. Tabak wächst hier nicht so üppig wie am Lyons-Fluss, doch sammeln, präpariren und kauen ihn die Eingebornen, wogegen wir sie niemals rauchen sahen. Viele schöne Blumen wurden gesammelt und sollen einigen der bedeutendsten Botaniker zur Bestimmung übersendet werden.

Es bleibt mir nur noch übrig, meine Ansicht über die Kolonisationsfähigkeit des Landes auszusprechen. Die Gesammtfläche des nutzbaren Weidelandes innerhalb des von uns bereisten Gebiets schätze ich auf nicht weniger als 3 Millionen Acker und davon sind sicherlich 200.000 Acker zur Bodenkultur geeignet. Der grössere Theil des letzteren Landes liegt an den beiden Rändern der Hamersley-Kette, an den Ufern des De Grey und seiner Nebenflüsse und am unteren Sherlock. Zur Wollenproduktion hält man diese Gegend, weil sie unter den Tropen liegt, allgemein für ungeeignet, ich möchte aber bemerken, dass ihre Erhebung über den Meeresspiegel einer ähnlichen Degeneration der Schafe, wie man sie in anderen tropischen Ländern beobachtet, wahrscheinlich entgegen wirkt; hat man doch in Queensland Schafheerden bis in dieselben Breiten vorgeschoben und wir hören nicht, dass sich die Wollenproducenten dort über Degeneration beklagen. Was den Getreidebau anlangt, so ist es zwar ganz wahrscheinlich, dass Weizen und Gerste nicht zu derselben Vollkommenheit gelangen würden, wie in den gemässigteren Breiten Australiens, aber man hat keinen Grund zu zweifeln, dass das Land eine hinreichende Menge Getreide hervorbringen könnte, um eine zahlreiche Bevölkerung zu ernähren. Am besten aber scheint es sich zum Baumwollenbau zu qualificiren. Nach dem, was ich von der Kultur dieser Pflanze in Ägypten gesehen und bei meinem letzten Aufenthalt in England über diesen Gegenstand erfahren habe, bin ich überzeugt, dass ein sehr bedeutender Theil des nutzbaren Landes am De Grey und Sherlock gerade den geeignetsten Boden für die Produktion dieses werthvollen Artikels besitzt. Da ich jedoch beabsichtige, später hierüber eine längere Abhandlung zu schreiben, so will ich jetzt nicht näher darauf eingehen.

Da Zahl und Charakter der Eingebornen einigen Einfluss auf die erste Besiedelung einer Gegend haben können, so

spreche ich als meine Ansicht aus, dass diese Leute, wenn man sie geschickt und freundlich behandelt, den Ansiedlern nicht besonders lästig fallen werden. Ihre Zahl ist nicht gross, sie scheinen sich von Europäern gern beschäftigen zu lassen und werden ohne Zweifel bald eben so brauchbar sein wie in den anderen Distrikten. Im Wuchs übertreffen sie die gewöhnliche Grösse etwas, einige messen 2 bis 3 Zoll über 6 Fuss.

Dr. Theodor Kotschy's Reise nach Cypern und Klein-Asien, 1859.

I. Abtheilung: Cypern.

Reiseplan. — Ein kühner Entschluss war es jedenfalls, bei so trübem politischen Horizont, wie es der im Januar 1859 war, eine Reise in den Orient zu unternehmen. Den Plan, zuerst Cypern zu berühren und durch das östliche Cilicien den berühmten Kräuterberg des alten Arabischen Arztes Lokman zu erreichen, endlich in die Berge des mittleren Stromgebiets des Sarus vorzudringen und in denen von Kassan Oglu zu botanisiren, hatte ich seit Jahren als eine Lieblingsidee mit mir herumgetragen. Bei dem häufigen Überblicken der Kiepert'schen Karte von Klein-Asien war für mich schon lange der südlich vom Wansee befindliche grosse weisse Fleck mit der Aufschrift terra incognita ein Gegenstand heimlichen Ärgers, zumal er mir zugänglich schien, da ich bereits im Jahre 1841 am Rande dieser terra incognita einen Monat hindurch botanisirt hatte. Beim Entwurf des Reiseplanes ergriff ich muthig den Bleistift und machte einen Strich von Kassan Oglu's Bergen hinab über Marasch und Diarbekir bis nach Dschesirah am Tigris-Ufer, von dem Wunsche beseelt, wo möglich noch im Juni bis dorthin zu gelangen. Auf Bochtans Alpen wollte ich den Juli der Botanik und Zoologie widmen, nebenbei aber auch versuchen, über die terra incognita Licht zu verbreiten, den leeren Raum auf der Karte wenigstens in einem Theile seiner südlichen Grenzen mit Schrift und Terrain auszufüllen. Für den August war der Aufenthalt in den höchsten Alpen Kurdistans bestimmt. Mit Ende September hoffte ich, sobald die Früchte der Eichen reif geworden, den Rückweg über Wan nach Erzerum einzuschlagen.

Das hohe K. K. Oberstkämmerer-Amt, meine Behörde, fand sich bewogen, mein Gesuch um Urlaub und eine Unterstützung zur Durchführung dieser Reise zu genehmigen und mir überdiess den Reisepass wie auch einen Firman sammt Empfehlungen für Konstantinopel besorgen zu lassen. Ausserdem haben edle Freunde und verehrte Gönner an meinem Unternehmen den wärmsten Antheil genommen, ja mir solche Unterstützung angedeihen lassen, dass ich in Begleitung des Zeichners Herrn Seeboth die Abreise unverzüglich ins Werk setzen konnte, um die an schön blühenden Zwiebelgewächsen so reiche orientalische Frühlings-Flora nicht zu versäumen.

Fahrt von Triest über Konstantinopel nach Cypern. — Auf dem Lloyd-Dampfer „Calcutta" segelte ich am 12. März Nachmittags von Triest an Istriens beschneitem Monte maggiore nach Süden vorüber und am 17. landete ich gegen Abend in Konstantinopel, wo mir von Sr. Excellenz dem Herrn Internuntius Baron v. Prokesch-Osten wie immer so auch diess Mal ein überaus lieber Empfang zu Theil wurde.

Die Zeit bis zum 23. März benutzte ich zur Besichtigung der Stadt, am 24. aber fuhren wir bereits um Mittag auf dem Dampfer „Carolina" an den Ufern von Troja und Nachmittags längs der paradiesischen östlichen Ufer des Kanals von Mytilene hin, die für den Botaniker eines Monate langen Besuches werth wären. Abends spät ankerten wir in der bilderreichen Bucht von Smyrna und benutzten den nächsten Tag zu einem Ausflug durch die üppige Frühlings-Flora. Am 26. erhielt unsere Reisegesellschaft Zuwachs durch Pilger des Severinus-Vereins aus Wien, die auf einer Wallfahrt nach Jerusalem begriffen waren. Wir fuhren Mittags ab und erwachten am nächsten Morgen vor Cos, in einer Gegend, die zu den schönsten auf dieser Fahrt berührten Landschaften gehört. Auf der südwestlichsten Landzunge Klein-Asiens stand einst Cnidus unweit vom jetzigen Capo Krio; einige Zelte mit der Englischen Flagge deuteten an, dass Alterthumsforscher hier fleissig waren. Schon um 1 Uhr Nachmittags zeigten sich die Umrisse des Atairo-Gebirges (Atabyris) auf Rhodos mit den wenig bekannten Nisyros-Inseln im Süden und der tief hinab beschneiten Alpenspitze Boos Dagh im Norden. Da wir nach einer Stunde auf Rhodos landeten, eilten wir durch die Strada degli cavalieri, um die Verheerung in Augenschein zu nehmen, welche eine Pulver-Explosion angerichtet hatte. Am nächsten Morgen um 9 Uhr wurde Rhodos verlassen, um 3 Uhr schwanden die letzten Berge von Klein-Asien und am 29. März erscheinen am Morgen die Umrisse des Troados auf Cypern. Schon sind die bewaldeten Partien kenntlich. Wir umschifften den Vorsprung bei Paphos und hatten den Tag hindurch Gelegenheit, mit dem Fernrohr in der Hand den Berg nebst dem Küstenlande zu betrachten. Weit auf der hohen See bei Limasol vorbei erreichen wir die Rhede von Larnaka um $4\frac{1}{2}$ Uhr

Nachmittags und geben Auftrag, eine Unterkunft für uns ausfindig zu machen.

Larnaka und Umgegend. — Ein windstiller Frühlingsmorgen machte das Landen den 30. März um 8 Uhr Morgens erträglich und man wendete dem Comfort der Lloyd-Dampfer recht gern den Rücken, um die Landluft sammt den grünen Gefilden wieder geniessen zu können. Für den Fremden gebricht es an jeder Unterkunft, deshalb ist es gerathen, sich mit einer Empfehlung an den Konsul oder an eins der Handlungshäuser schon in Smyrna zu versehen. Niemand baut hier mehr Lokalitäten, als er gerade für seine Familie und sein Geschäft nothwendig braucht. Die Deutschen Jerusalem-Pilger benutzten den Aufenthalt auf der Terrasse mit weiter Umschau über Meer und Land sind geeignet, den Neuling im Oriente zu entzücken, obschon er hier eigentlich noch gar Nichts zu sehen bekam, denn der konische Berg Santa Croce liegt zu entfernt, um auf die Landschaft einzuwirken, und die übrigen gegen Osten sich hinziehenden Höhen entbehren jeder ausgezeichneten Formumrisse.

Den ersten Vormittag am festen Lande gab es vollauf zu thun, um die Sammlungs- und Reiseeffekten für den auf 14 Tage — bis zur Ankunft des nächsten Dampfers — vorzunehmenden Ausflug in Bereitschaft zu bringen. Gleich am Morgen wurden Maulthiertreiber aufgesucht und der Lohn für fünf Thiere zu 15 Piaster täglich akkordirt.

Ansicht von Larnaka.

des Dampfers zu einem Ausflug in die Umgebung von Larnaka und machten gute Provision von edlem Cyper-Wein an der Quelle, um ihn einst in den Deutschen Gauen dem Safte der Reben vom Rhein rivalisirend entgegenzustellen. Überall ist die Oberfläche des Bodens mit dem Frühlingskleid angethan, denn die Temperatur steigt von 18° R. Morgens bis 20° R. Mittags. Die Stadt am Meer hat stockhohe Häuser, worunter viele Magazine, die am Ufer liegen. Ein grosser Theil der Bevölkerung, zumal im westlichen Ende, wo Phönix-Palmen die Häuser hoch überragen, sind Muselmänner. Die eigentliche Stadt liegt 20 Minuten landeinwärts. Hier im Hafenorte wohnt unser Konsul, Herr von Dervent, der so gütig war, uns gastfreundlich aufzunehmen, da uns keine andere Wahl blieb. Die klare Beleuchtung, der erquickende Zephyrwind, der Aufenthalt

Schwerer war ein Diener für die Küche zu finden, der Italienisch und Griechisch verstehen musste, doch auch da gelang es, den Vater des Konsulats-Diurnisten Branco noch während des Mittags in Dienst zu nehmen. Nahe bei Larnaka in südwestlicher Richtung befinden sich weite Strecken mit halb versteinerten Konchylien-Bänken bedeckt, von denen ich schon 1840 eine Sammlung gemacht hatte; um dieselbe aber zu vervollständigen, führte ich den Diurnisten Branco dorthin, damit er während unserer Abwesenheit unversehrte Konchylien einbringe. Gleich hinter den letzten Häusern der Stadt, wo Abzugskanäle durch den tief liegenden Boden geführt werden mussten, um das Land kulturfähig zu machen, begrüsst eine lachende Frühlings-Flora besonders in den bis zu Halbbäumen sich erhebenden, übermässig mit Blüthen beladenen Tamarisken (Tamarix

Meyeri Boiss.) das Auge. Ruderalpflanzen umwuchern den Boden in der näheren Umgebung der Stadt, während der salzhaltige Boden der Ebene in den tieferen Lagen fast ganz kahl ist, nur Gruppen von Salsolaceen tauchen weit von einander entfernt auf. Der Kulturboden der Umgebung bis zum Salinen-See hin, nur theilweise bebaut, bietet einen lieblich grünen Teppich, der überall mit mannigfaltigen gelben und rothen, weissen und blauen Blumen geschmückt ist. Die Frühlings-Vegetation ist hier so üppig, dass man sie mit der unseres Sommers vergleichen kann. Die gelben Farben liefern zum Blumenbilde jetzt Adonis dentata Del., Thrincia tuberosa DC., Senecio viscosus L., Momordica Luffa L., Hedypnois cretica Willd., Aetheorhiza bulbosa Cass., Cotula coronopifolia L.; die rothen: Anthemis pontica Libth., Anthemis Lyonetia abrotanifolia Guss., Iris Sisyrinchium L., Silene conoidea L., Onobrychis Caput galli L., Mandragora officinarum L., Ophrys fusca Lk., Matthiola oxyceras DC., Silene Atocion Jacq., Erodium Ciconium Willd.; die weissen: Ornithogalum tenuifolium Guss. und Ornithogalum pediculare Boiss. et Kotschy, Anthemis Chamomilla L., Evax eriophora L., Lagurus ovatus L., Ranunculus asiaticus L. β. a. fl. albo; die blauen: Salvia controversa Tenore, Salvia clandestina L., Salvia viridis L.

Eine gleich ausserhalb der Stadt nach Stavros zu gelegene Kapelle, Phaneromene genannt, ist interessant als ein ausgegrabenes Gemach, das, 4 Schritt breit und 6 Schritt lang, durch einige lange, gewölbartig zugehauene, grosse Steine bedeckt ist, also aus ältester, wahrscheinlich Ägyptischer Zeit herstammt. Ein unregelmässig ausgegrabenes Loch bildet den Vorhof. Der überwölbte Platz ist sehr rein gehalten und an der Hinterwand hängen einige Lampen, die man beim Besuch mit Öl anzufüllen pflegt. Diese Grabkammer der Phaneromene wird zumal von Fieberkranken besucht, die nach abgehaltenem Gebete mit dem festen Glauben weggehen, dass das Fieber nicht wiederkehren werde. Die Griechen sagen: *Φανερομένη κόφγη τὴν πίρεριν*, „die Phaneromene schneidet das Fieber ab", und dieser Glaube soll zumal viele Frauen geheilt haben. Die Luft ist kühl und feucht, also während der heissen Jahreszeit sehr angenehm. Von diesem uralten Bau sich gegen das Meer nach Süden wendend kommt man über sterilen Boden, in dem mir die Blätter eines Arisarum durch Form und Dicke auffielen; ich erkannte es als Arisarum crassifolium Schott. Wie bei Alexandria und Damiette ein weiter Salzsee nur durch einen schmalen Küstenstreifen vom Meere abgegrenzt wird, so sieht man auch hier einen vielbuchtigen Wasserspiegel durch einen sehr schmalen Erdsaum aus Sanddünen vom Meere getrennt. Auch hier wird, wenn der See im Sommer verdunstet, da er nur von den Regen im Winter gespeist wird, das Salz gesammelt und der Gewinn scheint kein geringer zu sein, indem grosse Haufen des schönsten Seesalzes längs dem Gestade aufgethürmt dastehen. Der nordöstliche Saum des Meeres ist sandig und seicht, wie diess überhaupt nach allen Seiten dem See zu eigen ist. Der leiseste Wind bringt den Wasserspiegel in Bewegung, die kleinen Wellen brechen sich ganz flach über dem Sande und erzeugen einen in der Luft schwer zergehenden, ungemein leichten Schaum, der an die Mythe erinnert, dass an den Gestaden von Paphos Aphrodite aus dem Schaume der Meereswellen entstanden sei. Dieser Schaum wird bis zu Fusshöhe angehäuft und bleibt so auf dem halb feuchten Sande liegen; kommt aber ein stärkerer Wind, so führt er ihn weiter, wo er sich dann an Binsen und Sträucher von Passerina hirsuta anhängt. Wie lange sich dieser weggetragene Schaum erhält, ist mir nicht bekannt, schwerlich aber länger als 1 bis 2 Tage, sonst müsste man die Vegetationsdecke mehr damit überworfen sehen, ähnlich wie in der näheren Umgebung des Wassersaumes. Nimmt man ein Stück des Schaumes in die Hand, so kann man es wie Seifenblasen hoch in die Luft blasen, ohne dass es zergeht, und es fällt wieder als Schaum auf den Boden herab. Jenseit des See's liegt ganz idyllisch auf einem niedrigen Sandhügel eine kleine Türkische Moschee, Sultan Teke genannt, mit zwei schmächtigen Thürmchen und daneben ein kleines Häuschen, ganz abgeschieden in der Einsamkeit, doch übersieht man von dort die sonst fast ebene Gegend weithin. Die Bänke der in Versteinerung begriffenen Konchylien liegen noch entfernter auf der Kap-ähnlichen Erdzunge, welche sich zwischen dem See und dem Meeresufer weiter nach Süden ausdehnt. Die Muschelreste sind hier in grossen Massen angehäuft, und zwar haben diese Muscheln noch vor wenig hundert Jahren im Meere lebend existirt. Das Seegestade umgiebt ein weiter Saum von Geröll, welches einige Schritte tiefer ins Land, wohin die Wellen auch bei den grössten Stürmen nicht hindringen, mit Vegetation bedeckt wird.

Die Umgebung der Stadt zeigt ausser den erwähnten Dattelpalmen und Anlagen von Indischen Feigen (Opuntia), aus denen alle Hecken und selbst Plantagen in der Nähe des Strandes angelegt sind, wie auch anderen kultivirten Fruchtbäumen und Gemüsen noch ein bis 10 Fuss hoch werdendes Doldengewächs, welches, sobald es dichter steht, einen angenehmen Anblick gewährt. Wahrscheinlich gehört die Pflanze zu einer Art Cachrys. Da keine Blüthen und Früchte in dieser Jahreszeit zu haben waren, blieb die Pflanze noch bis heute unbestimmt mit der vorläufigen Benennung Cachrys Anatriches Kotschy. Die Anlagen von Opuntia haben einen ganz exotischen Charakter und es ist wirklich interessant, die alten mannsdicken Cactus-Stämme auf dem Boden gestreckt in allen ihren barocken Formen

zu betrachten. Die Häuser der ärmeren Klasse, zumal am südwestlichen Ende der Stadt, sind alle von Lehm erbaut, ihre Zwischenhöfe so wie selbst die Wege und Terrassen sind mit üppigem Pflanzenwuchs überzogen und Chrysanthemum coronarium L. bekleidet mit seinen intensiv-gelben Strahlenblumen alle Terrassen. Über den Thüren der Häuser der Muselmänner sieht man Aloe Succotrina frei in der Luft aufgehängt, wo sie trefflich vegetirt. Die Leute bringen diess Gewächs aus Mekka von ihrer Wallfahrt zum Grabe des Propheten mit, in dem Aberglauben, dass dann durch ihre Thüre keine bösen Menschen ins Haus treten können. Jedes Haus hat hier einen kleinen Portikus mit einigen Säulen und einen Garten mit prächtigen Orangen-, Granaten-, Citronen- und Johannisbrod-Bäumen. Die Landwirthe sind eifrig besorgt, die Ernte in den landeinwärts gelegenen Strichen zu beschleunigen, wenigstens muss man zu Anfang Mai fertig sein, gleichviel ob die Frucht ganz reif ist oder nicht, denn die Zeit der Heuschrecken droht, welche dann Alles in weniger Zeit verwüsten. So glücklich Cypern in anderen Beziehungen ist, so hat es doch zumal im östlichen, also dem ebeneren Theile der Insel von dieser Landplage viel zu leiden.

In Larnaka fühlt ein frisch angekommener Europäer den Mangel an Rindfleisch, dafür ist das Schöpsenfleisch sehr gut, eben so lässt die Milch, zumal im Frühjahr, Nichts zu wünschen übrig. Das Öl ist trotz der vielen Olivenhaine bitter, denn das gute süsse Öl, welches von der ersten leichten Presse herabrinnt, wird ausgeführt. Erst von der zweiten scharfen Presse, woselbst die Körner zerquetscht werden, bleibt das Öl zum Hausgebrauch im Lande. Larnaka hat mehr Griechen als Türken zu Bewohnern, ausserdem Syrer, Europäer und als Dienstboten auch Neger. Unter den Bauten des Ortes zeichnet sich die katholische Kirche aus, welche meist durch Beihülfe der Österreichischen Regierung errichtet worden ist und der ganzen Insel zur Zierde gereicht.

Jedem Fremden rathen wir, in Larnaka so kurz als möglich zu bleiben und sich lieber nach Limasol, wo man ohnehin an der Quelle des Handels und in einer angenehmen Gegend ist, zu begeben. Die Fieber von Larnaka sind durch den ganzen Orient bekannt, aber nicht allein die Umgebung dieser Stadt, sondern alle jene Ufergegenden, die in weiten, meist etwas sumpfigen Ebenen sich gegen das Innere der Insel ausdehnen, sind von fieberbringenden Miasmen erfüllt. Die Europäer von Larnaka pflegen einen Theil ihrer von Geschäften freien Zeit der Jagd zu widmen und finden auch zu jeder Jahreszeit andere Beute. Hasen, Schnepfen und andere Strandvögel, zumal Enten, im Herbste Wachteln und die Wolken von Zugvögeln, die auf der Insel ausruhen, geben einen Gewinn für die sonst mässig bestellte Küche.

Von Larnaka nach Nicosia. — Wie überall im Orient findet man auch hier Gelegenheit, sich in der Geduld zu üben. Mein Zeichner war ganz verblüfft, als ich am Morgen des zu unserer Abreise bestimmten 1. April nicht sogleich Anstalten machte, aber wie zu erwarten war, kamen die Maulthiere sehr spät. Der neue Diener hatte alle seine Vorräthe angekauft und brachte mit meinem Papier zum Pflanzeneinlegen richtig drei Ladungen heraus; auf einer derselben richtete er seinen eigenen Sattel ein. Alle künftigen Reisenden sollten so wenig Gepäck als möglich mit sich nehmen, denn es ist hinreichend, sich mit Thee oder Kaffee und Zucker, Rum und Reis zu versehen. In Cypern findet man überall Brod, Eier, ein Huhn, Milch und Käse, auch sind die Frauen sehr zuvorkommend, den Reisenden ein warmes Essen herzurichten. Das Wasser ist in den bergigen Theilen der Insel nicht selten und überall gut, auch findet man fast in jedem Orte Wein. Eine Quantität Insektenpulver mitzuführen, kann indess nur gerathen sein. Auch sollte man sich für alle Reisen im Orient schon in Smyrna nach eisernen Reisebettstellen umsehen, die wohl schwer, aber geradezu eine Nothwendigkeit und sehr grosse Wohlthat sind. Ich bedauerte fast täglich, mich nicht in Smyrna mit solchen Bettstellen versehen zu haben, denn in Beyrut bekam ich sie nicht. Um in dieser frühen Jahreszeit im Orient bequem zu reisen, muss man ferner Regenmäntel haben und alle Effekten gegen Regengüsse recht wohl schützen. Erst von Mitte Juni an hören die Regen auf und dann ist ein Zelt gegen die Sonne nothwendig. Eben so muss man seinen eigenen elastischen Sattel mitnehmen, mit dem sich ein Pferd wälzen kann, ja selbst einen festen, ganz einfachen Zaum, den man sowohl einem Esel, Maulthier als auch einer edlen Arabischen Stute anschirren kann. Ledertaschen aus Juchten mit Schloss, zwei für ein Maulthier, sind sehr anzuempfehlen, sie fassen viel und man verliert Nichts. Das Nothwendigste zu einer Reise in dem Orient ist gutes Schuhwerk und ein warmer, aber nicht zu schwerer Überwurf, der zugleich über dem Plaid die Stelle der Bettdecke versehen kann.

Die Maulthiere kamen statt am Morgen des Mittags und nach wiederholtem Auf- und Abladen wurde Larnaka um 1 Uhr Nachmittags verlassen. Die seit Tagen auf dem Gebirge liegenden Wolken wurden leichter, lösten sich auf und eine angenehme Frühlingsluft wehte von Südost über die Ebene uns in den Rücken. Der Barometerstand hatte sich an der Meeresküste auf $259\frac{1}{2}$ bis 260 Par. Linien gehalten bei 17° R. Verlässt man den Ort Larnaka, so betritt man sogleich eine ziemlich öde Gegend. Rechts vom Wege liegt etwas tiefer eine bebaute Ebene, die mit einer Wasserleitung versehen ist. Die Landwirthschaften

gehören den Wohlhabenderen in Larnaka, von wo sie ¾ Stunden entfernt liegen. Der Werth des Bodenbesitzes hängt, zumal in der Ebene, von der Menge des zu verwendenden Wassers ab, daher zu Wasserleitungen aus weit entlegenen Quellen bedeutende Geldsummen aufgewendet werden. Die Physiognomie der Ebene ist eine höchst traurige, da es fast ganz an Baumwuchs fehlt und der grösste Theil der Gegend unkultivirt daliegt. Eine Stunde von Larnaka entfernt befindet sich das Dorf Radispu, nur von Griechen bewohnt, die sich durch viele und gute Zucht des Borstenviehes auszeichnen. An der linken Seite von der Strasse in der Entfernung von 1½ Stunden von Larnaka ist das nur von Türken bewohnte Dorf Cilia gelegen, in dessen Mitte eine von den Christen in hoher Achtung gehaltene St. Antonius-Kirche steht, als Zeichen, dass einst dieses Dorf von Christen bewohnt gewesen ist.

Unter den ersten Anhöhen angelangt befindet man sich in Furni, einem kleinen Ort, wo an einer Quelle mit einer Weide und einem Gärtchen rechts neben der Strasse ein Kaffeehaus von einem gebornen Russen unterhalten wird. Furni liegt von Larnaka h2 5″; ihm gegenüber nach West ¼ Stunde entfernt ist Avdelero und ½ Stunde östlich das grössere Dorf Trullus. Bis Furni ist der Weg immer eben, das Erdreich kreidehaltig und deshalb weisslich, bald von festerer, bald von lockerer Konsistenz, je nachdem der Lehm mehr oder minder vorwaltet. Trotz der Jahreszeit üppigster Vegetation findet man nur spärlichen Pflanzenwuchs auf der ganzen südlichen Seite der Anhöhen von Furni bis in die Nähe der Küste, deren Flora weit reicher ist.

Durch sanftes Ansteigen gelangt man von Furni aus ins Hügelland, wo durch Hohlwege und tiefe Einschnitte der Regenbäche der Weg durch einen Engpass mit weissen Felsen auf ein Plateau hinaufführt. Die Kreidewände waren alle mit Myriaden kleiner Heuschrecken überdeckt, die kaum erst ¼ Zoll gross waren, und auch sonst am Boden wimmelte stellenweise Alles von diesen Thieren. Auf der Hochebene kommt man, den Weg immer in der Richtung von h12 verfolgend, eine Stunde vor Athiena zu dem Dorfe Archangello, dann lenkt man nach Nordost ein und erreicht nach einem Ritt von 5½ Stunden von der Küste landeinwärts das von Maulthiertreibern bewohnte Dorf Athiena. In einer ganz flachen Thaleinsenkung zieht sich mit kleinen Gärtchen umgeben eine lange Häuserreihe von Ost nach West, die mit der fest gebauten, weiss angetünchten Kirche endet. Im Orte ist es eben vor Abend sehr lebhaft, da die Hausthiere von der Weide heimkehren und mehrere Gruppen von Reisenden und Lastthieren dem Nachtquartier zueilen. Der Besitzer unserer Maulthiere führte uns in sein weit am oberen Ende gelegenes Haus, wo ihm Frau und Kinder jubelnd im grossen Vorhof entgegensprangen. Die Wohnung bestand aus drei Gemächern, von denen wir das grösste einnahmen. Der Fussboden war eine feste, ebene, rein gehaltene Tenne, einige Stühle, Bänke, ein grosser Tisch und eine breite Schlafstelle waren die Hauptmöbeln nebst zwei grossen Kästen. Eine Menge Geschirr an Nägeln aufgehängt dekorirte in seiner Art die Wände. Die Hausfrau besorgte selbst die Maulthiere, so wie das Nachtmahl für uns Ankömmlinge. Das Dorf wird meist von Maulthiertreibern bewohnt, welche die Besorgung der Kommunikation zwischen Larnaka und Nicosia und von da in weitere Gegenden der Insel in Händen haben und damit grösstentheils ihren Unterhalt verdienen. Das sehr flache Hügelland in der Umgegend des Ortes ist weithin gut angebaut. In NW. h15 liegt der Ort Petrophani und auf der Höhe eines Hügels die Kirche Limbia, daneben der Ort Lerudschina. Gegen Pentadaktylon gekehrt findet man das Türkische Dorf Meludscha Aja, 1½ Stunden entfernt.

Am Morgen des 2. April war der Horizont heiter geworden und alle Anzeichen deuteten auf schönes Wetter. Das Castello della Regina liegt von Athiena h23¾ und die Spitze des Troados zeigt sich tief hinab in frischen Schnee gehüllt in h18, also gerade in Westen. Die hohe und zierliche Cachrys Anatriches Kotschy wächst auch hier im Inneren des Landes, aber seltener als an der Küste.

Sobald man Athiena auf dem Weg nach Nicosia verlässt, reitet man meist neben bebautem Boden an den rechts von der Strasse gelegenen Dörfern Biroi, vor dem man über eine Brücke setzt, Margo und Timla vorbei, während Heistosimenos und Jeri links liegen bleiben. Die Ansicht der felsigen, nordöstlich die weite Ebene begrenzenden Bergkette ist wunderbar schön durch die steil aufstrebenden Massen mit ihren zackigen Rücken und durch den Duft der milden Frühlingsbeleuchtung. Später werden die ohnehin kleinen Dörfer noch seltener und in dem Maasse verschwindet auch das angebaute Land; Poterium spinosum und andere wuchernde Wildpflanzen behaupten auch bald dort ihr altes Recht auf dem welligen Terrain wieder, wo ein urbar gemachtes Feld 2 Jahre lang brach gelegen hat. Ganz nahe bei Nicosia liegen Athalassa und Aglandscha, das letztere mit ausgezeichnet schönen Plantagen von Opuntia oder Indischer Cactus-Feige. Einen so angenehmen Anblick auch die über der Stadt in der Luft schwebenden Palmen und die dazwischen stehenden Minarets der Moscheen gewähren, ein so trübes Gefühl bemächtigt sich der Brust, wenn im Angesichte des anziehenden Landschaftsbildes unser Ohr durch schmerzliche Töne berührt wird und unser Auge um Almosen bittenden,

am Strassenrande sitzenden, höchst merkwürdig verstellten und verstümmelten menschlichen Gestalten begegnet. Es sind Menschen der bedauerungswürdigsten Art, Menschen, die das grösste der Übel, die es im Orient für sie geben kann, tragen, es sind in zwei Reihen rechts und links an die Strasse hingebannte Aussätzige, die es nicht wagen dürfen, sich denen zu nähern, welche sie um Almosen bitten, die von aller menschlichen Gesellschaft ausgeschlossen ausserhalb der Stadtmauer in einem entlegenen Winkel der Gegend ihre Wohnungen aufschlagen müssen, die aber auch sonst noch von ihrer fürchterlichen Krankheit entsetzlich leiden.

Die Vegetation zwischen Larnaka und Nicosia ist jetzt schon ganz entwickelt, sie zeigt keine grosse Mannigfaltigkeit, ja dafür, dass die Südabhänge über Furni eine so zerrissene Oberfläche besitzen, ist eigentlich die Flora eine ärmliche zu nennen, doch die Menge mehrerer blühender Arten bietet ein schönes Bild. Thrincia tuberosa DC., Passerina hirsuta L., Muscari comosum, Lamarckia aurea Moench, Iris Sisyrinchium L., Plantago cretica L., Calendula arvensis L. sind die am häufigsten verbreiteten zwischen Larnaka und Furni. Auf der Ebene gegen Nicosia stehen in Saatfeldern Lithospermum tenuiflorum L., Linaria chalepensis L., Hypecoum procumbens L., Allium macrospermum Kotschy et Boiss., Matricaria Chamomilla L., Gladiolus segetum Gmel. Die unbebauten Stellen bedeckt vor Allem prächtig Ranunculus asiaticus L. in allen Farbennüancen von Weiss, Gelb, Orange und Roth. Diese Art erfährt in Farbe der Blumen und der Theilung ihrer Blätter sehr mannigfaltige Veränderungen, sie ist in der Natur hier so verschieden, dass man zu glauben versucht ist, die Gärtner könnten auch künstlich keine grössere Zahl von Varietäten ziehen. Das kleine holzige, jetzt noch weniger entwickelte Gestrüpp ist Poterium spinosum L., Cistus, Helianthemum, Satureja, Thymbra L. In einem Monat wird die Flora wohl eine Veränderung erleiden, aber schwerlich so viel blühende Pflanzen aufzuweisen haben wie jetzt. An Bäumen fehlt es gänzlich, bei Furni steht am Bassin eine Weide, in Athiena und den übrigen Ortschaften trifft man angepflanzte Platanen, einige Oliven und Obstbäume und dasselbe gilt auch von den Gärten Nicosia's.

Nicosia. — Die Stadt liegt an einer ganz ebenen Stelle, und kommt man von Larnaka, so befindet man sich in erhöhter Lage und übersieht die ganze, von der starken Festungsmauer genau eingeschlossene Ausdehnung derselben. Weit herum ausserhalb der Mauer sieht man nur angebaute Felder ohne allen Baumwuchs. Nach Ost und Nord zieht sich ganz ebenes Land, während die anderen beiden Landseiten ein breit welliges, niederes Hügelland bilden. Beim ersten Anblick macht das Bild der ganzen abgerundeten Stadt einen imposanten Eindruck, die öffentlichen Bauwerke zeichnen sich durch ihre Grösse vor denen in ähnlichen anderen Türkischen Städten aus, denn es sind Reste eines früheren höheren Kulturzustandes, doch der grösste Theil selbst bedeutender Gebäude liegt in Verfall und die bewohnten sind meist nach Türkenbrauch ganz ärmlich erbaute Häuser. Im Übrigen sind die Strassen meist eng und schmutzig, gleich allen Orientalischen Städten. Nach langem Suchen fanden wir das Haus des Herrn Dr. Carletti, des Vertreters der Europäischen Interessen, und lange musste gewartet werden, bis der Doktor sichtbar wurde, um die ihm unangenehmen Gäste zu empfangen.

Um schnell die Angelegenheiten noch heute zu beenden, damit wir ja morgen weiter reisen könnten, ging man mit uns zum Pascha, welcher den nöthigen Geleitsbrief (Bulurdy) ausstellen sollte. Unter vielen Ceremonien erreichten wir sein Zimmer. Er sprach viel über Blumen mit mir, zumal über Kimia, eine Pflanze, welche die Eigenschaft besitzen soll, Metalle in Gold zu verwandeln, und über das leuchtende Kraut, ein Lieblingsthema aller Türken. Carletti und mehrere Armenier begleiteten uns und trieben ihr Ceremoniel aufs Äusserste, aber kaum waren wir draussen, so hörte man Schmähungen, wie ungerecht der Pascha sei und wie eine Abberufung desselben nothwendig wäre. Eine Bitte wegen Besuchs der Moscheen und Bauwerke gewährte der Pascha in freundlichster Weise. Der Zufall wollte, dass ich ihm von meiner Reise in Cilicien erzählte und Freund Mennem-Bey, Fürst von Adana, nannte. Ich erfuhr dabei, dass dessen Bruder Nafie-Effendi hier verweile, und machte ihm sogleich meine Aufwartung, ihn um einige Zeilen an seinen Bruder bittend. Dieses kleine Schreiben hat mir später den Fürsten von Cilicien noch gewogener gemacht und war für mich zumal wegen der Empfehlung an Omar-Bey in Kassan Oglu vom höchsten Werth. Nachem wir bei Herrn Carletti gespeist hatten, erschien ein Kavass vom Pascha und wir betraten den Vorhof der Sophien-Moschee, eines grossen, kühn und prachtvoll gebauten Doms, von dessen Gewölbe die abgesungenen Gebete der Muselmänner widerhallten. In allen Theilen sieht man dem Gebäude, welches in rein Gothischem Styl gehalten ist, die christliche Kathedrale des einstigen Emporiums an, nur hatten die Muhammedaner zu viel Licht und vermauerten mehrere Fenster. Auch andere Moscheen stammen aus der Zeit der Kreuzritter, so wie noch viele Spuren ihrer soliden, für spätere Jahrhunderte berechneten Bauten des Ansehens werth sind. Die griechische Kirche ist mit Reichthümern überfüllt, ganze Altäre mit Silber und Gold ausgelegt sind für enorme Summen hergestellt.

An der Kirche im Hofe des Patriarchen wird nach dem neuen Rechte laut den Pariser Verträgen an einem

Thurm gebaut, um ein Geläute von mehreren Glocken über die Stadt erschallen zu lassen, aber nach vielen Schwierigkeiten und Bitten in Konstantinopel ist von dort die Entscheidung gekommen, dass in Nicosia nur mit Einer Glocke geläutet werden kann und darf.

Nach einem Spaziergang auf die Festungsmauern, die eifrig restaurirt werden, führte uns Herr Carletti in seinen Garten. Die Dattelpalmen wachsen hier eben so üppig wie in Ägypten selbst und ihre Früchte werden sogar alljährlich reif. Die Citronen und Orangen sind reichlich mit Früchten behangen, Aprikosen stehen in schönster Blüthe und die Feigen treiben ihre neuen Blätter. Erfreuten sich die Gärten von Nicosia hinlänglicher Bewässerung und nur einiger Pflege, so würden darin alle Früchte Ägyptens, Syriens und Klein-Asiens gedeihen. Die Feigen und Pfirsiche können nirgends eine höhere Vollkommenheit erreichen. Auch Baumwollenpflanzungen werden in den Gärten gezogen, die ein so vortreffliches Produkt liefern, dass der Handel der Insel diesen Ausfuhr-Artikel in die erste Reihe stellt. Besonders sind die südlichen Gestade, die Ebenen von Famagusta und selbst die Lehnen um die Gebirgsdörfer herum der Baumwollenkultur günstig. Von Gemüsen zeichnen sich neben den übrigen im Oriente gewöhnlich gebauten besonders Artischocken aus.

Ausflug auf den Buffovento. — Früh am Morgen des 3. April ritten wir durch das östliche Stadtthor, um in die Nähe des Ortes Mesamiglia zu gelangen. Tags zuvor hatte ein Geistlicher aus freien Stücken versprochen, uns von diesem Dorfe aus nach Chrysostomo zu begleiten, einem reichen, im Drittel der Höhe des Berges Buffovento gelegenen Kloster. Nach 1 Stunde wurde an der Brücke des Pedieus-Flusses gehalten und der Knecht nach dem Geistlichen geschickt, der uns begleiten sollte, aber nicht zu finden war. Unterdessen nahm ich eine Barometer-Messung an der Brücke vor, die 256 Par. Lin. bei +14° R. ergab, was der Höhe von 297 Wiener Fuss entspricht. Die schönen Asiatischen Ranunkeln hatten hier eine Blüthengrösse, wie ich sie bisher noch nicht zu sehen bekam. Der Fluss Pedieus, den unser Führer einfach Potamos nannte, hat in seinen lehmigen, sehr tiefen Ufern eine schmale, aber tiefe Wasserrinne. Er vereint alle Gewässer, welche sich auf der Nordostseite des Troados-Gebirges ansammeln, und tritt fast jeden Winter über seine Ufer. Die Bogen der Brücke sind sehr hoch und fast zu flach gespannt, weshalb auch das Reiten auf der unmittelbaren Gewölbdecke, die nicht einmal beschottert ist, so dass die Thiere mit ihren Hufen auf die Schlusssteine auftreten, nicht angenehm ist. Man geht über die meisten Orientalischen Brücken lieber zu Fuss, weil sie gewöhnlich sehr schmal gebaut sind, oft so schmal, dass zwei Reiter einander nicht ausweichen können, was hier aber nicht der Fall ist.

Hat man die Brücke hinter sich, so kommt man über eine unbebaute Ebene nach $\frac{1}{4}$ Stunde an den Fuss des Gebirges in einem höchst merkwürdigen, längs der Bergkette in der Breite einer $\frac{1}{2}$ Stunde sich hinziehenden Hügelland.

Es scheint, als wenn vulkanische Kräfte durch unterirdische, längs der Kette hinziehende Dämpfe das Terrain wellenförmig, wie ein Sturm die Wasser auf der See, zu Tausenden von stumpfen, durch kleine Rücken mit einander verbundenen Kegeln gehoben haben. Die Gesteinsschichten sind so stark gehoben, dass sie fast senkrecht stehen. Eine zweite Kraft scheint von Süd nach Nord gewirkt zu haben und diess war eigentlich die stärker emporhebende, während die andere nur zerreissen half, wozu die vielen Wasserabflüsse durch die durchfurchten Querthäler viel beigetragen haben. Dieses durch eine erdbebenartige Revolution entstandene Hügelland ist gänzlich unbebaut und öde, nur als sehr karge Hutweide für Ziegen benutzbar, ein merkwürdiges, welliges, mit senkrechten Steinlagern durchzogenes, von Ost nach West vielfach durchrissenes Terrain von 600 Fuss Höhe, einer halben Stunde Breite und bedeutenderer Länge. Auf der nordöstlichen, dem Gebirge genäherten Seite wachsen Seefichten, bleiben aber alle klein und sind schon älter, als sie aussehen, denn sie tragen bei 3 Fuss Höhe bereits Früchte. Weit verbreitet und die eigentliche Zierde dieses Bodens ist Lithospermum hispidulum Sibth., ein überall mit karminrothen Blüthen überzogener halbkugliger Strauch mit 1 Fuss langen, dicht zusammengedrängten Ästen. Helichrysum conglobatum Steude, Alsine picta Frl., Astragalus dictyocarpus Boiss., Passerina hirsuta L., Thymbra spicata und Thymus hirsutus MB. gehören unter die jetzt blühenden und häufiger vorkommenden Pflanzen. Nach steilem Ansteigen führt der Weg auf einem Rücken zwischen abschüssigen Schluchten ebener bis zu den Wirthschaftsgebäuden des Klosters Chrysostomo. Hier verlässt man zugleich das Hügelland und gelangt auf das Terrain des Gebirges selbst, wo der Boden die schönsten Äcker des Klosters aufweist. Man sieht es der Umgebung an, dass in diesem Thale an Wasser kein Mangel ist, denn hohe Wallnussbäume erheben sich längs des Weges gegen das noch höher gelegene Kloster. Höchst überrascht hat mich ein Waldbestand von vielen halb erwachsenen und mehreren alten Cypressen, die auf einer Lehne südwestlich vom Kloster ganz vorzüglich gedeihen. Alle Sorgfalt, die man für diese so reizende Waldgegend aufwendet, besteht darin, dass man keine Ziegen daselbst weiden lässt. Es ist sicher, dass, wenn die Ziegenheerden im Oriente ab-

geschafft und nur Schafheerden dafür gehalten würden, man in einem Menschenalter den wohlthuenden Einfluss auf die Wälder, die ganze Vegetation und dadurch auch auf die aus der Kahlheit der Erdoberfläche entstandenen klimatischen Missverhältnisse erfahren würde. Es bedarf nicht einmal vielen Anbaues von Baumsamen, und wo er nöthig ist, da macht er sehr geringe Mühe.

Das Kloster ist auf einem Felsenvorsprung lang und schmal hingebaut. In der nächsten Nähe hat man noch ein steiles Ansteigen, um ins Thor zu gelangen. Unsere Ankunft war bekannt und man hatte uns ein Frühstück aus Eierspeise zubereitet, das trefflich mundete. Es wohnen hier mehrere Mönche, aber sie zeigen sich den Fremden nicht. Quer über die Lehne ging es vom Kloster aus durch niedriges sparriges Gestrüppe auf eine Sumpfwiese und über Binsenbüsche, zwischen denen einige Ophrys scolopax var. picta Lk. gesammelt wurden. Ein starker Sturmwind hatte sich erhoben, der von Süd nach Nord die ganze Ebene um Nicosia abfegte und den Staub in dichten Wolken hoch über Stadt und Dorf forttrug. Nach einer halben Stunde wendeten wir uns in einem spitzen Winkel nach rechts, stiegen über Felsen hinan und kamen durch eine schmale tiefere Felsenkluft, an deren Wänden alte Sträucher von Pentamera sicula Klotzsch in schönster Blüthe standen. Diese Erica hat ganz den Habitus mehrerer am Kap der Guten Hoffnung einheimischen Schwestern. Nach einer Weile erreichten wir die Rückenhöhe auf einem Felsgrat. Hier öffnete sich die Aussicht in die steil abfallende Tiefe der Nordlandschaft des Gebirges, die einen lieblichen Charakter vorzüglich dadurch gewinnt, dass sie gut bewaldet ist und die baumlosen Stellen als grüne Wiesengründe sich ausbreiten. Diese Nordseite ist häufig mit Pinus maritima Lamb. bewachsen und an den Felsen, wo mich Anemone blanda Schott et Ky., Arabis albida Stev. und Orchis anatolica Boiss. überraschten, blühte überall Acer obtusifolium Sibth. Ein Steig führte uns wieder auf die Südseite und wir standen hier gleich vor dem Eingang des Castello della Regina, welches einst einen Umfang von hundert Zimmern gehabt haben soll. In der Umgebung der Ruine wächst besonders häufig Lekokia cretica L. unter anderen bekannten Ruderalpflanzen. Das Kastell hatte mehrere terrassenartige Vorbauten, in denen Cisternen angebracht waren, auch sind in den Felsen kleine Rinnen ausgehauen, die das abfliessende Regenwasser aufzufangen und gegen die Cisternen hinzuleiten hatten. Drei dieser Vorbauten haben wir erstiegen, nun aber war der weitere Weg durch Einsturz einer Mauer gänzlich versperrt, man musste an einer Felswand über steil über einander liegende Blöcke hinwegklettern, um zum Hauptbau zu gelangen, und da der heftige Sturm das Ansteigen über die Felsen gefährlich machte, ich auch im Jahre 1841 das Hauptgebäude schon gesehen hatte, so drang ich nicht weiter darauf, die Leute einer solchen Gefahr auszusetzen. Nach dem Barometerstande beträgt die Höhe des zweiten Vorbaues 3000 Fuss, so dass der an 250 Fuss höhere Rücken des Gebirges sich etwa 3250 Wiener Fuss über den Meeresspiegel erhebt [1]). Die Temperatur stand dabei + 13° R. Am Herabweg fand ich an der Ruine Antirrhinum siculum Ucr. und noch zwischen Acer obtusifolium Sibth. die zarte Lloydia graeca Endl., Zosimia absynthifolia DC., Ranunculus millefoliatus Vahl, eben so Arabis purpurea Sibth. an sonnigen, etwas feuchten Felsabhängen mit Chamaepeuce suffruticosa DC. Im Kloster war für uns ein gutes Essen bereitet, nämlich ein Huhn mit Reis, was man fast überall auf der Insel bekommen kann und von den Griechischen Frauen vorzüglich schmackhaft zubereitet wird. Der Wein, den man uns vorsetzte, stammte aus den Gärten des Klosters und gehörte unter die besseren Sorten. Der Aufseher erzählte uns von den Abgaben, die neuerdings die Türkische Regierung den Klöstern in Cypern aufgelegt hat, und klagte über Druck.

Nach einiger Ruhe besuchten wir die Kirche, einen bekannten Wallfahrtsort; sie ist nach dem Kanzelredner Chrysostomus, der zu Konstantin's Zeiten in Byzanz lebte, benannt, so wie das ganze Kloster St. Chrysostomo heisst. Es soll eine Stiftung oder vielmehr eine von diesem berühmten Manne gegründete Mission sein. Als Erbauerin der Kirche so wie des Schlosses auf dem Berge nennt man die Königin Maria Antonia Molena aus Venedig, sie stammen also aus der Zeit von 1486 bis 1570, wo Venedig in grösster Blüthe stand und die unumschränkte Herrschaft über das Mittelländische Meer und den Orientalischen Handel ausübte. Unter ihrem Befehle standen 14.000 Mann auserlesene Truppen. Ihr Grab befindet sich hinter dem Altar in der Kirche. Auf dem Grabstein ist sie in Hautrelief mit zusammengefalteten Händen liegend dargestellt und ein an der Wand hängendes Bild zeigt sie in Staatsgewändern mit ihrer Tochter am Altar knieend. Ihr Antlitz strahlt in Würde und hoher Schönheit, die Tochter ist der Mutter wie aus den Augen geschnitten. Es that uns leid, nicht schon am Morgen diess Bild entdeckt zu haben, denn es wäre der Mühe werth, eine Kopie davon zu nehmen und aus den Kloster-Urkunden nähere Daten über das Wirken dieser hohen Frau zu schöpfen. Ich empfehle daher diesen Gegenstand späteren Besuchern von St. Chrysostomo.

Das Wetter war nach dem Sturm und einem Staub-

[1]) Nach Captain Graves' Karte beträgt die Höhe des Buffovento 3240 Engl. Fuss. A. P.

regen sehr angenehm geworden, so dass die Umgegend von Citrea (Citrinia) in lieblicher Beleuchtung vor uns lag, als wir auf das merkwürdig durchwühlte Hügelland gekommen waren.

In schnellem Ritt erreichten wir noch vor Sonnenuntergang die Brücke und eilten der Stadt zu. Das Thor der Festung fanden wir bei unserer Ankunft bereits geschlossen, die Wache war aber schon benachrichtigt und holte die Schlüssel beim Pascha. Unterdessen sammelte ich im nächsten Getreidefelde Allium album Lemti var. minor und Allium macrospermum Boiss. sp. nov. Bei Herrn Carletti angelangt machten wir wenig Umstände, um den Hausherrn nicht zu inkommodiren, und bestellten zur möglichst zeitigen Abreise unsere Thiere.

Besteigung des Olympus. — Während wir uns am 4. April zum Frühstück begaben, sollten die Maulthiere mit den Ladungen zur Abreise bereit gehalten werden. Da stellte sich aber heraus, dass ein Maulthiertreiber es während unseres gestrigen Ausfluges für gerathen gefunden hatte, mit seinen zwei Thieren nochmals nach seinem 6 Stunden entfernten Dorfe zu gehen, und es dauerte 6 Stunden, bis der jeden Augenblick so sehnlichst Erwartete sich zeigte.

Durch schmale Gassen, zwischen hohen Gartenmauern führte der Weg $\frac{1}{4}$ Stunde lang nach dem Thor von Papho, vor dem mehrere Wasserbehälter auf einem weiten Platze stehen. Hier wurde eine Art von Wochenmarkt abgehalten. Die Erzeugnisse bestanden in Viktualien und Holzarbeiten grösserer und kleinerer Art, denen man es ansah, dass sie nicht aus der Ebene stammten, sondern vom Gebirge herabgebracht worden waren.

Die nächsten zwei Dörfer vor dem Thore von Papho sind Eudemedios und Archangello, deren bebaute Felder von Wohlstand zeugen und sich weit über die Ebene bis gegen das sanft wellige, aber sterile westliche Hügelland hinziehen. Nach einem Ritte von 2 Stunden zwang uns ein Schneegestöber mit Regen, im Dorfe Trinithia einzusprechen. Von diesem Dorfe aus liegt das Kastell der Königin nordöstlich in h3 und die Spitze des Troados (Olympus auf Cypern) südwestlich in h15$\frac{1}{2}$. Die Einwohner des Dorfes gehören der ärmeren Griechischen Bevölkerung an, da ihre Felder vielfach von Steingründen durchzogen sind und sie überdiess an Türkische Pächter Alles abzugeben haben, was sie erzeugen. Es ist ein Übelstand, dass, wenn Missjahre durch Heuschreckenschwärme oder zu grosse Dürre eintreten, sich kleine Dörfer durch Steuerreste sehr leicht in Rückstand versetzen und den Pächtern beinahe als Sklaven anheimfallen.

Nach 2 Stunden Rast wurde gegen Abend das bedeutendere Dorf Peristerona erreicht, welches bereits auf der nördlichen Abdachung der Insel liegt. Der Boden der Umgebung hat viel steinige Ebenen, so dass nur kleinere, weit zerstreute Flecken anbaufähig sind. Eine Stunde weiterhin gelangten wir zu dem Orte Alifotes, der sich durch Reste eines alten Klosters auszeichnet, und passirten mit einbrechendem Abend einen kleinen Gebirgsbach neben einer alten zusammengefallenen Brücke, die aus mehreren grossen Bogen bestand. Auf dem jenseitigen Ufer liegt das ansehnliche Dorf Potami, von dem aus das östliche Kap hinter Lefka in h19 zum Meeresspiegel abfällt. Der höchste Berg in der östlichen Kette des Buffovento liegt in Nordost h1.

Unser Führer wünschte noch in ein weiteres Dorf zu reiten, um morgen mit aller Sicherheit das Dorf Prodromos auf dem Olympus zu erreichen. Kaum waren wir in die Saatfelder gekommen, so überfiel uns mit der Finsterniss zugleich ein Regen und nach einer halben Stunde zeigte es sich, dass wir uns, einen Feldweg verfolgend, ganz verirrt hatten. Es bedurfte einer ganzen Stunde, bis eine Gruppe ärmlicher Häuser entdeckt wurde, wo wir willige Aufnahme fanden. Die Familie, bei der wir abgestiegen waren, bewohnte ein dunkles, langes, schmales Zimmer, in dem es recht reinlich aussah. Ein Italienischer Kamin diente als Feuerherd, einige Bänke, ja sogar ein Tisch bildeten das Mobiliar, an den Wänden hingen Waffen und Kleidungsstücke und Kästen im Hintergrunde zeigten von einigem Wohlstand.

Ein angenehmer sonniger Morgen liess uns am 5. April schon um 6 Uhr durch ein niedliches Thal, neben einer einsamen Kirche vorbei, den Weg zu einer Höhe der Vorberge beginnen. Die Fernsicht nach Norden gegen die Städte Morfu und Lefka zog sich über sanft abfallende Saatfelder bis an den weiten graublauen Meeresspiegel hin. Die Berge des Olympus waren insgesammt in Nebel gehüllt, aber bald lüftete die Sonne den Schleier zum Theil. Der ganze Nordabhang vom Hochgebirge bis zu unserem Wege herab ist mit dichten Wäldern aus Laubholz und den lachend grünen Seefichten überwachsen. Viele kleine Thäler und Schluchten mit rauschenden Waldbächen durchfurchen diese Bergseite. Sträucher von Oliven, Myrten und andere der Mediterran-Flora angehörende Sträucher umgaben den Saum unseres unebenen und theilweise felsigen Pfades. Auf einem Hohlwege durch einen Schieferrücken, der mit Thymus hirsutus MB. in schönster Blüthe überdeckt war, kamen wir um 10$\frac{1}{2}$ Uhr im malerischen Thale Evrico an und fanden eine freundliche Aufnahme im Hause des Hagi Petri Georgi.

Unter den hier an den Weingärten blühenden Pflanzen findet man am häufigsten verbreitet Ranunculus chius DC., Trifolium clypeatum L., Tetragonolobus purpureus Münch. und Vicia cinerea MB. Zahlreiche Platanen und Eichen-

bäume, Orientalische Erlen, so wie Eschen, Ulmen und Pappeln sind die häufigsten Bäume. Zwei auf den ersten Blick zu unterscheidende Arten von Galleichen standen in schönster Blüthe; die eine gehört einer bei Peristerona bereits gesammelten Art an, die andere, ihr nahe verwandt, bildet eben so hohe Bäume als die frühere, hat aber weit grössere, mit einem dichten Filz überzogene Frühlingsblätter, weit stärkere Kätzchen und niemals so grosse Fruchtbecher. Da an einigen niedrigen Ästen noch vorjährige Blätter von beiden Arten zu bekommen waren, so konnte man auch an diesen die Unterschiede sehen. Die Eicheln waren nur spärlich vorhanden, doch war ich im Stande, auch sie nach Grösse und Form zu unterscheiden.

Die Lage von Evrico, 1550 Fuss über dem Meere, ist eine der angenehmsten auf der Insel Cypern und eignet sich ganz vorzüglich zum Sommeraufenthalt während der heissen Jahreszeit. Der $\frac{1}{4}$ Stunde breite Thalgrund mit dem unteren Theil der angrenzenden Abhänge ist sorgfältig durch reichliche Bewässerung kultivirt. Die weiteren Höhen, zu denen keine Wasserleitungen reichen, sind mit Maulbeer-Bäumen und Reben besetzt. Neben den Baumwollpflanzungen bieten das meiste Erträgniss Weinbau und Seidenwürmerzucht. Die vielen Gehöfte zeigen einen nicht unbedeutenden Wohlstand, wie er nur in Thälern mit christlicher Bevölkerung vorzukommen pflegt.

Tief im Grunde dieses reizenden Thales, ganz nahe am steilen Abhang des Hochgebirges, liegt an der westlichen Seite das Dorf Galata mit geschmackvoll gebauten Häusern, umgeben von üppigen Gärten. Der Rückblick über das ganze Thal nach Norden hin bietet eine malerische Landschaft mit der Stadt Lefka und dem Seespiegel in weiterer Ferne.

Unter den Sträuchern, deren Knospen sich eben zu Blättern entfalteten, zeichnen sich aus Cistus creticus L., Capparis spinosa L., Berberis cretica L., Styrax officinalis L. Immergrüne Sträucher sind vertreten durch Juniperus Phoenicea L., Laurus nobilis L., Quercus coccifera L. und den Arbutus Andrachne L., der oft Baumgrösse erreicht und sich durch seine korallenrothen Äste und Stämme besonders auszeichnet. Die Rinde dieses Strauches verjüngt sich jährlich durch Abwerfen, wie bei der Platane.

Da Galata 1660 Fuss über dem Meere gelegen ist, so war mir das häufige Vorkommen von Quercus alnifolia Poech. ganz unerwartet, indem mir dieselbe auf meiner früheren Reise nur am Kloster Troados in 4000 Fuss Höhe vorgekommen war. In Blüthe standen noch um Galata Erophea boetica Boiss., Clematis cirrhosa L., Daphne oleoides Lam. und Ulex europaeus L.

Das Ansteigen beginnt im Hochwald von Pinus maritima L., in deren Schatten Arbutus Andrachne und Quercus alnifolia zu Halbbäumen heranwachsen. Hier begegnete uns auch Phytolacca pruinosa Fenzl, Orchis pseudosambucina Ten. und Orchis anatolica Boiss. Als die Sonne vom nahen Horizont ihre goldenen Strahlen zwischen den Ästen des Waldes hindurch uns zusandte, befanden wir uns an der oberen Grenze der Seeföhren, 3000 Fuss über dem Meere. Von da an wird der Wald düster und dunkel, denn Schwarzföhren bilden nun seinen Bestand. Alle Laubhölzer treten zurück und das Unterholz wird nur durch Juniperus foetidissima und Juniperus rufescens Link. vertreten. Auf der Höhe des Sattels, 4590 Fuss über dem Meere, waren Boden und Bäume mit Schnee, welcher letzte Nacht in Graupelnform gefallen war, überdeckt, so dass das Thermometer nur $+3°$ R. zeigte. Nach einer kurzen Rast, während der uns ein Schluck Rum erfrischte, kamen wir nach einem Herabsteigen von 500 Fuss ganz durchfroren in dem an der südlichen Abdachung gelegenen kleinen Dorfe Prodromos an. Die erstaunte Einwohnerschaft liess einige Zeit vergehen, ehe uns eine Unterkunft in einem heizbaren Zimmer angewiesen wurde. Der Comfort war leidlich, das Beste, was die Leute hatten, waren breite Bänke, auf denen wir unser Nachtlager aufschlagen konnten. Nur unter der Decke konnten wir Erwärmung suchen, indem das grosse, in der pechschwarzen Stube angezündete Feuer wegen des zu dichten Rauches ausgelöscht werden musste. Diese halb in die Berglehne eingebaute Wohnung, im Inneren mit den aufgeschichteten Holzstössen, dem Geschirre und den Holzbänken, so wie die winzig kleinen Fensterchen derselben erinnerten mich lebhaft an die Häuser der Goralen am Ursprung der Weichsel.

Als ich früh am Morgen des 6. April die Barometer-Beobachtung machte, sah ich die Spitze des Olympus ganz rein, auch schien sie nahe zu liegen. Die Höhen der Insel und das südliche Gestade waren ebenfalls klar, nur weit unten am Meere, fern vom Ufer lagerte eine schwere Wolkenschicht. Ich beschloss daher, einen Führer im Dorfe aufzusuchen und die Besteigung gleich nach dem Frühstück anzutreten. Es fand sich ein rüstiger Mann von 20 Jahren, der des ganzen Berges kundig war, und ausserdem nahm ich noch einen anderen als Träger mit. Beim ersten Ansteigen hielten wir uns mit Einsammeln von Pflanzen auf, da man nicht wissen konnte, ob das Wetter beim Rückweg günstig sein würde. Nach $\frac{1}{2}$ Stunde und dem Eintritt in ein von Pinus laricio bewaldetes Thal traf ich ein Colchicum in Früchten und an waldlichten Stellen Bellevalia nivalis Boiss. et Ky. in grosser Menge; 500 Fuss höher wächst häufig ein Rubus mit Berberis crategina DC., die von da an bis zur Spitze allgemein verbreitet sind. Nach Pinus laricio ist Quercus alnifolia als kleiner Strauch am häufigsten, dann folgt Arbutus Andrachne, Rubus und

endlich Berberis, wenn wir die Häufigkeit in Betracht ziehen. Als wir an dem ersten Schnee angelangt waren, erblickten wir den später Crocus cyprius benannten weissbläulich blühenden Safran, wie er sich mit seinen Blumen durch die Schneedecke durcharbeitete. Von da an, etwa ein Drittel der Berghöhe von Prodromos aus, war die ganze Bergspitze auf mehr als 1000 Fuss herab in hohen Winterschnee gehüllt, die immergrüne Quercus alnifolia ragte aber noch immer mit den Spitzen ihrer Äste aus dem Schnee hervor; man sollte also denken, dass dieser Strauch in den Gärten Mittel-Europa's das geeignete Klima finden dürfte, da er hier zwischen 1660 und 5000 Fuss vorkommt. Das Aufsteigen war trotz der guten Stöcke sehr beschwerlich, den Schnee überzog an seiner Oberfläche eine Eiskruste, auf der man sich vor dem Ausgleiten hüten musste. Wir suchten daher einen Felsengrath zu erreichen, neben dem wir hinauf klettern konnten. Der Schnee lag hier so hoch, dass die Sträucher von Juniperus foetidissima und die Stämme von Laricio oft 2 Klaftern tief darin steckten, nur ein Umkreis von 2 Spannen war um die Äste und den Stamm herum aufgethaut, ein Zeichen, dass diese Schneelagen vom tiefen Winter herrührten. Als das steilste Ansteigen begann, wollte es der Zufall, dass etwa 4 Zoll hoch frischer Schnee ganz locker auf dem gefrornen lag, was das Gehen in Bezug auf Festigkeit des Trittes sehr erleichterte. Später gegen die Spitze wurde der Schnee immer weicher und das Steigen durch das tiefe Einsinken der Füsse immer beschwerlicher, aber zu unserer Freude gelang es uns, um $11\frac{1}{2}$ Uhr die höchste Höhe zu erreichen. Die Spitze des Olympus ist breit, doch eine Anhöhe überragt die Unebenheiten um einige Fuss und ist der höchste Punkt. Zur Zeit, als die Lusignaner die Insel in Besitz hatten, pflegten sie im Sommer hier oben einen Erholungsaufenthalt zu nehmen, und davon sollen noch die vielen Spuren sehr zahlreicher, aus Steinen roh zusammengelegter Wohnungen herstammen. Auf der baumfreien Spitze war nur der frisch gefallene Schnee von vorgestern an der Südseite liegen geblieben, er liess sich leicht wegschieben und so gewannen wir einen guten Sitz auf den Steinen. Ich sah mich um, ob ich nicht Spuren von Tannen hier finden würde, aber selbst an dem Nordabhang zeigte sich ausser Laricio und Juniperus foetidissima kein Baum. Bei + 5° R. befanden wir uns in einer Höhe von 5970 Wiener Fuss, also etwas niedriger als die durchschnittliche Baumgrenze auf dem gegenüberliegenden Bulghar Dagh. Mittags stiegen die Nebel von Südwest schnell zur Spitze empor, so dass nur der östliche Horizont und die ganze östliche Landschaft bis ans Gestade frei blieb. Bei der ersten Ankunft konnten wir die Schiffe und die Gegend am Kap Gata bei Limasol recht gut erkennen. Auch das Thal von Prodromos war frei und der Führer zeigte mir westlich von Prodromos die Ortschaften Demicho und Trisulies, weiter auf einem spitzigen Berge aber das Kloster Cicio, wo ein Marienbild vom Evangelisten Markus sich befindet, deren er vier gemalt haben soll. Die Beleuchtung der Ebene war sehr günstig, während wir unter einer Wolke sassen, schien dort überall die Sonne.

In dem von Schnee freien Gerölle wurden einige Wurzelstöcke von Berberis, Hypericum, Alyssum, Marrubium und Veronica caespitosa, Labill. ausgegraben, und nachdem ich wiederholt die Barometerhöhe abgelesen hatte (bei + 3° R. stand die Quecksilbersäule $\frac{233}{56}$ Par. Lin. oder $\frac{52,5}{13,5}$ Centimeter, was eine Höhe von 5970 Wiener Fuss ergiebt), begannen wir unseren Rückweg an der minder steilen Südostseite. Wenn hier auch weniger Schnee lag, so war er doch am Nachmittag viel weicher geworden und das Durchwaten war desto schwieriger. Nach manchem Rutschen und Fallen kamen wir auf den südöstlichen, dem Dorfe Prodromos gegenüber gelegenen Vorsprung hinab. Hier begann wieder das Frühjahr, Muscari parviflorum Desf., Gagea Billardieri Kunth, Ornithogalum Huetii Boiss., Arabis verna RB. Thlaspi bursa pastoris L. standen in Blüthe. Auf dem Wege ins Dorf wurde am Abhange Euphorbia Marschalliana Boiss. und der rothe Schmuck der Felsen, Arabis purpurea Sibth., sehr häufig gefunden. Der Rest des Tages wurde benutzt, um die so unverhofft gemachte Ausbeute ordentlich unterzubringen und die am Morgen bestellten kleinen Wurzel-Exemplare von Quercus alnifolia anzusehen, die aber nicht sehr befriedigten. Während dieser Arbeit wurden die Leute, zumal die Frauen, so unverschämt zudringlich, dass ich sie bitten musste, meine Sachen in Ruhe zu lassen, und als diess erfolglos blieb, die ganze Gruppe Neugieriger zur Thüre hinauswies.

Vom Olympus nach Limasol. — Am 7. April sandte ich zwei Eingeborne auf die Nordseite des Berges, um recht schnell eine Partie Moos herbeizuschaffen, damit die gestrige bedeutende Ausbeute an lebenden Pflanzen zum Versenden nach Wien eingepackt werden könnte. Das Dorf Prodromos liegt 4028 Fuss über dem Meere auf einer breiten, halbmondförmig in die Berglehne eingreifenden Terrasse. Die Südseite des urbar gemachten Bodens ist von weiten Rebenpflanzungen überdeckt, deren Trauben einen vortrefflichen Wein liefern. Die den Bewässerungskanälen näher gelegenen Äcker sind so ausgedehnt, dass sie über 50 Familien, die in 28 Häusern wohnen, zu ernähren vermögen. Die Häuser an der Südostseite der Lehne stehen in mehreren Reihen terrassenartig über einander, so dass sie mit dem hinteren Theile in den Boden des Berges eingebaut sind und mit ihrer flachen Erd-

bedeckung zugleich den Hof für den nächst darüber wohnenden Nachbar bilden. Neben den gewöhnlichen Getreide-Arten werden besonders viele Kartoffeln gebaut, die seit einigen Jahren das Haupterträgniss für das Dorf ausmachen, indem sie hier von Handelsleuten aus den Hafenstädten angekauft werden. Noch jetzt im Frühjahr leben die Bewohner meistens von Kartoffeln und wir fanden sie von trefflicher Qualität. Hier zeigte sich eine Erdäpfelkrankheit noch gar nicht, eben so wenig eine Traubenkrankheit.

Die Vegetation ist jetzt im ersten Erwachen. Die Obstbäume, wie Äpfel und runde Pflaumen, bergen ihre Blüthen noch in den geschlossenen Knospen, eben so Juglans regia. Nur die Platanen und die Pyramidenpappeln beginnen auszuschlagen. In dem Gebüsch der Gartenhecken stehen Viola silvestris und Viola odorata L. var. cypria Ky. in bester Blüthe, desgleichen Cardamine hirsuta Link., Bellis annua L. und im Rasen der Gärten entwickelt sich Lekokia cretica L. und Erophaea betica Boiss. Die Umgebung des Dorfes bewalden gegen die Höhe zu Pinus laricio Poir., thalwärts Pinus maritima, so dass in der Gegend der tiefsten Äcker beide Baumarten sich begrenzen. Das Unterholz besteht gewöhnlich aus Berberis cretica L., Arbutus Andrachne, Quercus alnifolia, von den Einwohnern Litschi genannt, und Juniperus foetidissima. In einem halben Monat soll die ganze Umgebung mit Blumen übersäet sein und diese Flor zwei Monate hindurch dauern, wie diess auch die vielen der Erde entsprossenen Pflanzen ankündigen.

Nachdem die lebenden Pflanzen sorgfältig untergebracht waren, traten wir bei Regen drohendem Wetter den Weg nach dem Kloster von Prodromos an. Aus der anmuthigen Dorflandschaft gelangten wir in den Wald, durch den ein fast ebener, in der Seite des Berges ausgegrabener Saumweg führt. An verschiedenen Stellen giebt es Lichtungen mit kleinen Wiesen, die eine reizende Fernsicht über die bergige Insel zum Meereshorizont hinab bieten. Nach 2 Stunden hatten wir das berühmte Kloster Troodiza gerade vor Ausbruch eines starken Regens erreicht. Das Kloster besteht aus einer Gruppe von Gebäuden, die in derselben Höhe wie Prodromos in einer engen waldigen Schlucht so versteckt liegen, dass man von dort gar keine Aussicht, weder über Meer noch Insel, gewinnt. Das Hauptgebäude, ein Stockwerk hoch, umfasst ein Viereck, in welchem sich die Kirche und die Wohnung des Archimandriten in der Fronte, die Zellen der Mönche auf dem linken, der Empfangssaal und das Refektorium auf dem rechten Flügel befinden. Die Hinterfronte bewohnen die Laien, welche Dienste im Kloster versehen und zum Bestellen der Weingärten und weit herumliegenden Felder gebraucht werden. In neuerer Zeit hat der Holländische Konsul von Larnaka dem Kloster drei mässig grosse Glocken geschenkt, die auf einem Gerüste im Hofraum angebracht sind und von da weithin die Gebetstunden des Tages verkünden. Vor dem Kloster zur Linken steht ein einstockiges Gebäude zur Beherbergung für die Fremden, wo ich schon im J. 1841 Unterkunft fand. Andere kleinere Bauten sind ökonomischen Zwecken gewidmet, alle aber mit hohen, steilen Bretterdächern gedeckt. Der Empfang von Seiten der Mönche war ein sehr zuvorkommender. Zwei von ihnen erinnerten sich meiner einstigen 3 schwarzen Begleiter, die ihnen während meines 14tägigen Aufenthaltes genug zu schaffen gemacht hatten.

Der Regen goss in starken Strömen herab, während die gemeinschaftliche Tafel bereitet wurde. Der Oberste bedauerte, wegen Fasten nicht in unserer Mitte sitzen zu dürfen und uns kein frisches Fleisch auftragen zu können. An 15 Geistliche versammelten sich und nahmen nach einem kurzen Gebete neben uns Platz. Die Gerichte, welche für uns aufgetragen wurden, bestanden in gekochtem Reis mit Fett, einer Mehlspeise mit Milch, gedörrtem Fleisch vom Muflon, dem wilden Schaf dieser Berge, trefflichem Käse und frischem Brod. Grosse irdene Krüge mit altem Wein füllten die Gläser und die Toaste wollten kein Ende nehmen. Die Speisen der Geistlichen bestanden aus in Essig eingemachten Phaseolen, trocknem Brod und einem Salat von den grünen Stengeln der Kappernpflanze, die, im Frühjahr gesammelt, in Salzwasser aufbewahrt werden. Ausser Kaffee durfte in dieser Woche nichts Warmes genossen werden, weil der hoch verehrte Patriarch in Nicosia leider mit Tode abgegangen war.

Obwohl der Regen theilweise aufhörte, fingen dafür Schneeflocken an zu fallen und die Geistlichen wollten uns einen angenehmen Abend bereiten, wenn ich mich entschlösse, über Nacht zu bleiben; die Eile aber, die wir wegen Ankunft des Dampfbootes bedurften, zwang uns, sofort aufzubrechen, um nicht über Nacht hier eingeschneit zu werden.

Um 3 Uhr Nachmittags wurde nach einem freundlichen Abschied der Weg durchs Thal angetreten, der nach h12 5′, also fast nach Süd gerichtet ist. Bei dem Brunnen unterhalb des Klosters erfrischten wir uns auf den starken Wein mit kaltem Wasser. Ausser einigen Maulbeer-Bäumen und Sträuchern von Feigen, die im Garten gebaut werden, kommen keine Fruchtbäume vor. Quercus alnifolia prangt mit den unterseits goldgelben immergrünen Blättern, glänzend wie Kamelienlaub, um den wasserreichen Brunnen herum. In Staubregen erreichten wir zwischen üppiger Vegetation hinreitend nach 2 Stunden das kleine Dorf Tino und Pone in einer Höhe von 3000 Fuss über dem Meere, wo Quercus alnifolia ihre untere Grenze erreicht und von 2 Spe-

cies Stecheichen ersetzt wird. Auf steilem, schlechten Wege über schiefrige Hügel, wo Arabis cremocarpa Boiss. häufig in Blüthe stand, erreichten wir mit einbrechendem Abend das Städtchen Omodos. Unsere Führer brachten uns hier in das grosse Kloster, in dem wir freundliche Aufnahme fanden, obwohl uns die Geistlichen nicht die gehörige Bequemlichkeit bieten konnten, weil mitten im Hofe an einer grossen Kirche aus Quadern eifrig gebaut wurde. Der Abend war auffallend kühl mit Regen und Wind, das Thermometer fiel auf + 4° R. bei einer Höhe von 2800 Fuss über dem Meere. Sehr willkommen waren uns daher einige nicht erwartete warme Gerichte und der treffliche Wein, womit wir bewirthet wurden.

Morgens am 8. April waren wir nicht wenig erstaunt, im Glanz der aufgehenden Sonne das ganze Gebirge bis tief hinab zum Dorfe Tino mit Schnee bedeckt zu sehen. Das Städtchen Omodos zählt an 100 Häuser, die, fast alle aus Quadersteinen gebaut, flache Terrassen tragen. Die Lage des Ortes an der Seite eines Hügels gegen Süd gewährt eine angenehme Fernsicht über das gegen die Meeresküste sanft abfallende Kreideland. Die Höhen der Umgebung sind überall mit Weinreben bepflanzt, während die tieferen Lagen die schönsten Ackergründe abgeben. Nach einem kurzen Frühstück beeilten wir uns, noch vor der Hitze in die schattigen Umgebungen der Küste hinabzusteigen.

In einem angenehmen Thale zwischen Acer tartaricum und üppig wachsenden Weiden längs des Flussufers kamen wir in 2 Stunden durch den Ort Potamia in die Nähe der zwei Weiler Terapo und Uni. Ein ganz neues Reich der Vegetation beginnt hier mit dem Auftreten von Pistacea terebinthus L., Pistacea lentiscus L., Styrax officinalis L. und Olea europaea L. Zwischen diesen Sträuchern begrüsste uns eine reiche, in schönster Blüthe stehende Flora von Orchideen, die im Gebiete der Ortschaften Eusevresi und St. Silvestre ihren Glanzpunkt erreichte. Unweit der alten Kirche, auf der Seite gegen Uni hin, standen Orchis longebracteata Poll. und eine Aceras, der anthropomorpha RB. am nächsten stehend, zwischen Orchis acuminata Desf. und O. anatolica Boiss. Die Sträucher von Ulex europaea, welche uns seit Omodos begleiteten, hörten auf und an ihre Stelle traten Ceratonia siliqua L., Myrtus communis L. und an feuchten Stellen allgemein verbreitet Nerium oleander L. Als hoher Baum kommt neben der Seeföhre Ceratonia siliqua allgemein vor. Bei Civides, einem ärmlichen Dörfchen 1000 Fuss über dem Meere, ist die Flor von Ophrys-Arten so prachtvoll, wie ich sie mir nie geträumt habe. Die Arten der Orchideen schienen bei einem oberflächlichen Überblick sehr zahlreich vertreten zu sein. Es wurde beschlossen, in Civides eine Unterkunft zu suchen und dafür in der nächsten Nacht die Reise fortzusetzen, da aber die Ortschaft ganz verlassen und nicht einmal Wasser aufzufinden war, nöthigte uns der Durst, den Weg nach der Küste fortzusetzen. Um eine kleine Vorstellung von der Pracht dieser Orchideen-Region zu geben, führe ich nur an, dass Ophrys tenthredinifera Willd., O. lutea Cav., O. scolopax α picta Lk., O. atrata und O. ferrum equinum in grösster Anzahl verbreitet sind. Zwischen diesen stehen Serapias occulta J. Gay, Aceras densiflora Boiss., Orchis undulatifolia Biv., Orchis saccata, Orchis picta Lois und Orchis Brancifortii Biv. Diess waren jene Species, welche in der Schnelligkeit längs der Strasse erbeutet werden konnten. Ein Aufenthalt von nur Einem Tage würde die Zahl der gesammelten Arten wenigstens verdoppelt haben. Während einer kurzen Rast wendeten wir unsere Blicke gegen das Gebirge hinauf und sahen, dass alle Höhen bis unweit Omodos herab noch um 9 Uhr Morgens unter der Schneedecke lagen. Selbst der niedere bewaldete Bergrücken, welcher sich nach Osten gegen Santa Croce hinzieht, präsentirte seine Bäume am obersten Saum wie mit Schnee überpudert. Nachdem wir heute früh beim Aufbruch von Omodos + 4° R. gehabt hatten, zeigte nach 10 Uhr das Thermometer + 17°,5 R. bei einem leichten, angenehmen Zephyrwinde von der im Süden ausgebreiteten See her, — ein starker Kontrast gegen die nahe Winterlandschaft. Auf mitunter sehr beschwerlichen felsigen Saumpfaden und in der nicht gewohnten Hitze erreichten wir um 2 Uhr das Dorf Eremi auf der Küstenebene. Während einer kurzen Rast machte ich einen Spaziergang längs der Strasse, die von Limasol nach Papho führt, um die Ruinen, welche gegen den Ort Episcopi hin liegen, in Augenschein zu nehmen. Der schnell zurückgelegte Weg lohnte nicht der Mühe, wenn ich nicht eine Anzahl Pflanzen eingesammelt hätte, denn von Alterthümern war ausser einigen wenigen Säulenresten nichts Erhebliches zu sehen. Nach einem Ritte von 3 Stunden über die reiche Ebene des Capo Gata gelangten wir in das Städtchen Limasol, welches sich durch seine angenehme Lage, seine schmucken Häuser und grosse Reinlichkeit vor den meisten Städten Cyperns auszeichnet.

Obwohl die Stadt nicht so glücklich ist, einen Hafen zu besitzen, und die Schiffe über eine Seemeile entfernt vor Anker zu liegen gezwungen sind, so treibt doch Limasol den lebhaftesten Handel auf dieser Insel. Längs des Meeresstrandes dehnt sich eine lange Häuserreihe mit Magazinen und Kaffeehäusern aus und hinter dieser stehen noch etwa drei bis vier Reihen Wohngebäude, dazwischen verläuft eine mit Rollsteinen gepflasterte Strasse. Limasol hat das Aussehen eines schmalen, aber langen Häuserkomplexes. Erwähnenswerth sind noch die Gärten,

die durch reichliche Bewässerung so viel Gemüse liefern, dass es selbst nach Beyrut verschifft wird. Aufgefallen sind mir mehrere Bäume von Sycomoren-Feigen, die aus einem Garten am westlichen Ende der Stadt über die Mauer hervorragten. Wohl dürfte diess ihr nördlichstes Vorkommen sein. Zu den Handels-Produkten gehört in erster Reihe der treffliche Cyper-Wein Comanderia. Auch die anderen, minder edlen, rothen Sorten gedeihen im Distrikte von Limasol, dem wahren Weinlande der Insel, vorzüglich genug. Ein weiterer einträglicher Artikel ist das Johannisbrod, dessen Bäume an jenen Plätzen wachsen, die sich wegen ihrer steinigen Unterlage der Kultur entziehen. Man sagte mir, dass über 100 Schiffsladungen Johannisbrod aus der Umgegend ausgeführt wurden. Neben Baumwolle und Färberröthe kommen auch noch von dem ganzen Gebirge die Thierfelle nach Limasol zu Markte. Durch die Güte des Lloyd-Agenten erhielten wir ausserhalb der Stadt Unterkunft für diese Nacht in einem Gartenhause.

Von Limasol nach Larnaka. — Durch die Saumseligkeit der Maulthiertreiber konnten wir zum Aufbruch die Morgenkühle nicht benutzen, indem eins ihrer Thiere entsprungen war. Sobald man die Gärten verlassen hat, führt der Weg längs der erhöhten Küste an Sträuchern von Juniperus Phoenicea L. vorbei. Die Landseite des Weges grenzt an Weingärten und üppige Saatfelder, auf denen Johannisbrod-Bäume von der Grösse unserer Eichen weithin zerstreut stehen, so dass der Schatten ihrer dichten Belaubung den Saaten keinen Eintrag thut. Die Mittagsrast hielten wir an einem Gebirgsbache neben dem Dorfe Moni, welches ½ Stunde von der Meeresküste landeinwärts liegt. Eine Viertelstunde nördlich von ihm liegt das Dorf Manavreli, das weit grösser ist als Moni, und nach dem ersten hohen Kap im Osten hin der Ort Patma. Die Flora der Umgebung war ärmlich bedacht und der grösste Theil derselben bereits im Verblühen begriffen.

Um 2 Uhr Nachmittags führte uns der Weg neben einer Anhöhe im Rollschotter an die See. Die Meeresküste zeigt hier sehr steile, hohe Ufer von röthlichem Lehm, mit losen Blöcken durchsetzt. Sie wird von den Wellen zumal im Winter und bei Stürmen leicht unterwaschen, so dass oft ganze Partien mit hausgrossen Steinmassen zur See hinabstürzen. An mehreren Stellen tritt Tamarix tetrandra Pallas als Halbbaum auf. In den Durchschnitten der Wände kommt eine Menge von Schilf (Arundo donax L.) vor, wodurch die Tiefen mit ihrem Graugrün gegen die röthlichen kahlen Höhen stark abstechen. Nachdem der ermüdende sandige Pfad ½ Stunde lang verfolgt worden war, lenkten wir wieder ins Flachland ein und erreichten den Ort Pentaäonos. Er liegt auf einer kleinen Anhöhe und gewährt eine weite Aussicht über die See. Seit Limasol waren wir bereits an neun Vorgebirgen vorüber gekommen und setzten am Dorfe Maroni über den vierten, ganz schwachen Fluss. Eine halbe Stunde darauf kamen wir zu einem fünften Fluss, an welchem das Dorf Laria liegt. Die ganze, gegen das Gebirge sanft ansteigende Gegend ist fast durchgehends bebaut. Auch hier stehen Johannisbrod-Bäume, deren Früchte in grossen Haufen neben der Seeküste aufgespeichert waren. Einige kleine Fahrzeuge lagen vor Anker, um mit diesen Früchten beladen zu werden.

Um 7 Uhr Abends erreichten wir das grosse Dorf Massoto, welches sich durch den guten Bau seiner Häuser vor den bisher an der Küste gesehenen auszeichnet. Wenn dieser Ort auf dem lehmigen, unfruchtbaren Boden einer Anhöhe angelegt ist, so sind dagegen die sich weithin erstreckenden Äcker auf tieferem, schwarzen, humusartigen Grunde sehr gut bebaut, auch die heimkehrenden zahlreichen Viehheerden, aus Büffeln, Kühen und Pferden bestehend, gaben einen Beweis ab für den Wohlstand der Einwohner. Die ganze Bevölkerung besteht aus Griechen, die sich am westlichen Ende des Ortes eine grosse schöne Kirche erbaut haben.

Um am 10. April vor der starken Hitze Larnaka zu erreichen, beschleunigten wir unseren Ritt über eine sterile Gegend. Zwischen niedrigem Gesträuch von Paliurus orientalis war das Vorkommen von Orchis pyramidalis L. auffallend. Der übrige Pflanzenwuchs war nur sehr dürftig und konnte kaum als Hutweide benutzt werden. Neben dem Türkischen Dorfe Dschebelsini angekommen befanden wir uns dem kegelförmigen, steilen Berge S. Croce oder Stavros gegenüber, dessen Spitze mit einem Kloster gekrönt ist. Das weit vorspringende Kap Kiti entrückte uns der Meeresküste. Am Anfang desselben erheben sich die Minarets des Marktfleckens Aja Barbara, eines Orts, der in strategischer Beziehung immer von Wichtigkeit gewesen ist, wie das die Ruinen eines Forts aus der Zeit der Lusignaner beweisen. Zwei Stunden von Larnaka entfernt begegneten wir den ersten Stauden der schon erwähnten Cachrys Anatriches Ky. Dieses in der ganzen Umgebung von Larnaka verbreitete Gewächs erreicht 10 bis 12 Fuss Höhe, die Blätter sind sattgrün, sehr fein gefiedert und oft 4 Fuss lang. Die Stengel dieser Doldenstaude sind im frischen Zustande weich und daher leicht zu bearbeiten, werden jedoch getrocknet sehr fest. Man verfertigt daraus Sessel und andere Hausgeräthe, wie Stöpsel zu den grossen Flaschen des Cyper-Weins, Schwimmholz zu Fischernetzen, und das innere Mark dient als Zunderschwamm.

An der mit einem üppigen Garten umgebenen Villa des Griechischen Konsuls vorbei eilen wir zu einer über hohe Bogen führenden Wasserleitung bei Alpera, durch welche die Stadt Larnaka mit dem trefflichsten Quellwasser

reichlich versehen wird. Es ist hier so viel Wasser vorhanden, dass nicht nur die Wasserleitung stets angefüllt ist, sondern auch eine Mühle getrieben und ein weiter, vor etwa hundert Jahren von einem Pascha angelegter Garten hinlänglich bewässert wird. Nachdem wir das salzhaltige Gebiet in der Nähe der Stadt betreten hatten, überraschte das häufige Vorkommen der Ophrys scolopax zwischen Juncus maritimus.

Das am heutigen Tage zu erwartende Dampfboot war noch nicht im Hafen angekommen und vergnügt, die Reise so glücklich zurückgelegt zu haben, erreichten wir um 10 Uhr die Wohnung unseres Konsuls. Durch unseren Ausflug war das erste Mal der Beweis geliefert worden, dass während der Zeit von der Abfahrt eines bis zur Ankunft des nächsten Dampfbootes ein Besuch der wichtigsten Orte der Insel sammt der Besteigung des Olympus bequem unternommen werden kann.

Ich erlaube mir, die während der Reise angestellten *meteorologischen Beobachtungen und Höhenmessungen* hier beizufügen [1]).

Monat. Tag.	Stunde. Früh oder Nachmittag.	Ort der Beobachtung.	Heberbarometer der K. K. Meteorol. Reichsanstalt. Pariser Linien.	Heberbarometer der K. K. Meteorol. Reichsanstalt. Centimeter.	Temperatur der Luft in + ° Réaumur.	Wiener Fuss.	Bemerkungen.
März. 31.	8 F.	Larnaka, Österr. Konsulat, 1 Stock	259½	58,5	17		Das Gebirge mit Wolken umzogen. Angenehme Frühlingsluft.
April. 1.	11 F.		260	58,6	17		Die Wolken verziehen sich. Wind schwach aus Südost.
1.	4½ N.	Dorf Furni, 2 St. über Larnaka	256	58,1	20	438	Im Osten der Himmel ganz rein geworden. Luft schwül.
2.	5½ F.	Dorf Athiena, 4 St. von Larnaka	256 / 78	57,8 / 18,4	7	336	Die Nebel der westlichen Berge fallen. Troados (Olympus) sichtbar.
2.	3½ N.	Nicosia, Carletti's Haus . . .	257 / 77	57,8 / 18,6	16	256	Früh ganz heiterer Himmel. Horizont rauchig. Abends trübe.
3.	10 F.						Der Himmel früh tief und schwer umzogen, so dass die westlichen Berge nicht sichtbar sind.
3.	12 F.	Castello della Regina . . .	239		13	3250	Seit 11 Uhr Wind aus Süden, der sich immer mehr bis zum Orkan steigert.
3.	5 N.	Kloster Chrysostomo	250 / 71	56,3 / 18	15		Die ganze Ebene von Nicosia in Staubwolken gehüllt seit Mittag, doch gegen Abend hat der Südwind ganz nachgelassen.
4.	2N .	Dorf Thrinithia	253 / 75	57,4 / 16,8	9	851	Wetter zweifelhaft, doch häufige Sonnenblicke früh. Schneegestöber mit Regen halten uns in Thrinithia auf. Strichregen hinter Potami. Abends bei Alifotes Regen.
5.	11 F.	Ort Evrico	249 / 70	56,3 / 15,8	13	1549	Die Berge in Wolken gehüllt. In den Thälern öfters Sonnenschein.
5.	5 N.	Troados-Sattel über Evrico . .	230	50	6	4590	Schnee, der gestern in Graupelnform gefallen ist, liegt noch in 4590 F. Höhe am Boden.
6.	8½ F.	Dorf Prodromos	233 / 65	52,5 / 13,5	3	4028	Ein nebelfreier schöner Morgen in den Höhen; das südliche Gestade umlagert eine schwere Wolkenschicht tief unten am Meere.
6.	12½ N.	Spitze des Troados	222½ / 44½	50,1½ / 10,2	5	5967 [2])	Mittags steigen die Nebel von Südwest schnell zur Spitze empor, so dass nur der östliche Horizont frei gesehen wurde.
7.	8¾ F.	Prodromos, Kirche	233½ / 55	52,6 / 12,5	6	3967	Das Wetter in der Nacht umgeschlagen, es droht Regen.
7.	11½ F.	Kloster Troados, bei Donner, Schnee und Regen	233½ / 55	52,6 / 12,5	6	3967	Seit Mittag beständiger Regen und um 2 Uhr wolkenbruchähnlich. Es donnert dabei, darauf Schnee mit Regen gemengt.
8.	7¼ F.	Omodos, Klostergang, 1 Stock .	241 / 67½	54,4 / 14,4	5	2802	Das Gebirge bis an die untere Grenze von Quercus alnifolia beschneit, etwa 500 Fuss über Omodos, also fast so tief wie im Winter, aber der Himmel heiter, nur die Berge umwölkt. Schöner Tag mit Frühlingswind aus Süden.
8.	4 N.	Eremi, Dorf	256 / 77½	57,8 / 17,5	14	397	
9.	6 F.	Limasol	258 / 80½	59,9 / 17,9	8	37	Wetter ganz heiter, ein Theil der Berge sichtbar, nach einem frischen Morgen Mittags bei Moni angenehme Frühlingsluft mit Südwestwind, der aber um 4 Uhr nach Südost und Abends nach Osten umschlägt.
9.	11½ F.	Moni	257		15	50	
10.	6½ N.	Massoto	258 / 79	59,7 / 17,7	8	38	Schöner Tag mit schwachem Ostwind.

[1]) Zu diesen Barometer-Beobachtungen wurde ein von Kappeller in Wien verfertigtes Heber-Barometer mit der Konstruktion nach Gay-Lussac benutzt. An diesem Instrumente befindet sich der Nullpunkt der Skala beiläufig in deren Mitte und von hier aus nehmen die Nummern der Theilung in Pariser Linien beiderseits im entgegengesetzten Sinne zu. Um den wahren Stand des Quecksilbers zu erhalten, ist demnach unten und oben abzulesen und sind beide Ablesungen zu addiren. Um nun aus den Ablesungen den wahren Stand der Quecksilbersäule zu ermitteln, ist das Reise-Barometer nach der Rückkehr mit dem Normal-Barometer der K. K. Meteorologischen Reichsanstalt verglichen worden, mit welchem es sich eben so wie vor der Reise übereinstimmend zeigte.

Bei 330,0 Linien des Normal-Barometers waren die beiden Ablesungen am Reise-Barometer
oben = 254,75 = H_1,
unten = 75,30 = H_2.

Stand des Reise-Barometers 330,05.

Angenommen, dieses Reise-Barometer falle um 10 Linien, so werden die Ablesungen sein:
oben = 244,75 = H_1,
unten = 65,30 = H_2,

also der Stand 310,05.

[2]) Nach Capt. Graves 6590 Engl. oder 6354 Wiener Fuss.

Fahrt längs der Syrischen Küste nach Mersina. — Erst am Morgen des 12. April näherte sich das Dampfboot, welches wir schon vor zwei Tagen erwartet hatten, der Küste, nachdem Tags zuvor das aus Syrien angekommene unsere Pflanzen nach Europa mitgenommen hatte. Mit dem Ordnen und Ausschiffen der Waaren verstrich so viel Zeit, dass wir erst um 5 Uhr die Fahrt nach Beyrut beginnen konnten. Nach der neuen Einrichtung der Lloyd-Schifffahrten ist die Verbindung zwischen Cypern und der Cilicischen Küste aufgehoben, man muss sich über Beyrut der Linie an der Syrischen Küste anschliessen, um so über Tripoli, Latakia und Alexandrette den Hafen von Mersina zu erreichen. Während der angenehmen Fahrt brachte der Kapitän mehrere Landkarten von Cypern. Eine Spezial-Seekarte der Insel ist von dem Englischen Kapitän Thomas Graves mit vielem Fleisse ausgearbeitet worden [1]). Diese gediegene und genaue Arbeit legten Gaudry und Amadé d'Amour einer Charte agricole de Chypre zu Grunde. Herr D'Amour lebt seit Jahren als Geschäftsmann in Larnaka und bereiste die Insel in allen ihren Theilen, daher er mit Gaudry eine so spezielle Arbeit liefern konnte.

Nach einer ruhigen Nacht prangte uns am grauen Morgen des 13. April die blendende Schneemasse auf den hohen Rücken des Libanon entgegen. Wir befanden uns auf der Höhe von Tripoli und konnten unter der Spitze des Makmel den Cedernhain und dessen Umgebung deutlich als einen dunkeln Fleck auf dem weissen Grund der Schneemassen erkennen. In Beyrut mussten wir einen ganzen Tag am Lande bleiben, um das aus Jaffa ankommende Dampfboot, welches die Syrische Küste befährt, zu erwarten. Da die Vegetation in der schönsten Entwickelung begriffen war und die mir wohl bekannte Gegend meinem Maler einen ganz neuen Reiz darbot, so wurde die Umgebung nach mehreren Seiten hin besichtigt und einige Ansichten skizzirt. Ausser den zur Frühlingszeit im Orient allgemein verbreiteten Pflanzen begegnete uns besonders das grossblumige gefleckte Arum syriacum Blume häufig und unter mehreren Bäumen von Ficus Sycomorus und Cordia Myxa wurde Arisarum Libani Schott in verblühtem Zustand gefunden.

Bei untergehender Sonne gewährte die Stadt mit der See im Vordergrunde und das Hochgebirge des Libanon mit seinen beschneiten Höhen eine prachtvolle Ansicht in den mannigfachsten Farbennüancen. Hierzu kam noch die angenehme Überraschung, dass die Muselmänner den Monat Ramasan feierten und daher die vielen Lichter der Minarets in der Finsterniss einen eigenen Effekt hervorbrachten.

Wegen stürmischen Wetters und eines signalisirten Dampfers wurde die Abfahrt auf den 15. April verschoben, wo wir mit einem sturmartigen Sirocco-Wind in wenigen Stunden nach Tripoli kamen. Der kleine Hafen gewährte durch die in das Meer weit eingreifenden Klippen einigen Schutz gegen die immer stärker anstürmenden Wellen, trotzdem war es erst gegen Abend möglich, Passagiere und Waaren hier auszusetzen. Die Lage von Tripoli ist durch den Reichthum der die Stadt umgebenden Gärten wahrhaft anmuthig. In der Hafenvorstadt an der Küste befinden sich ein Kastell und die Magazine für Waaren, die eigentliche Stadt liegt eine halbe Stunde landeinwärts am Fusse des Libanon-Gebirges. Auf einer Höhe erhebt sich darüber die berühmte Kreuzfahrerburg. Um den Cedernhain zu besuchen, pflegt man in Tripoli Pferde zu besteigen und erreicht nach 9 Stunden über Eden die Alpenhöhen. Mehrere felsig pittoreske Thäler erlauben eine romantische Fernsicht in das Gebirge hinauf. Der Charakter der ganzen Bergseite hat von Beyrut aus ein mehr kahles Ansehen, über Tripoli jedoch sind die Lehnen zuerst mit niedrigem Walde, höher hinauf aber mit Seekiefern bewachsen. Die ganze nördliche, von Tripoli aus übersehbare Abdachung ist fast durchgehends mit Baumwuchs bedeckt.

Am folgenden Morgen wurde bei ruhigerem Wetter die Fahrt bis Latakia schnell zurückgelegt. Die weit ins Land zurücktretenden Rücken des Libanon sind jetzt tief mit Schnee bedeckt. Das vorliegende, von der See aus übersehene Land durchsetzen mehrere Reihen von Hügeln, die nördlichen Ausläufer des Libanon. Latakia selbst liegt auf einer Höhe und zieht sich, von vielen Gärten umgeben, bis zum Meer hinab.

Mittags näherten wir uns dem Mons Cassius oder Dschebel Akra, dessen Ansicht zu den anziehendsten Partien der ganzen Syrischen Küste gezählt werden muss. Der imposante Berg, jetzt noch mit blendendem Schnee bedeckt, erhebt sich unmittelbar am Meer zur Alpenhöhe und wunderschöne Thäler, mit einer lachend grünen Vegetation bekleidet, umgeben ihn in seiner niedrigen Region. Lebhaft versetzte ich mich auf die pflanzenreichen, jetzt unter Schnee ruhenden Triften, die ich vor 23 Jahren um einen Monat später mit so viel Glück ausgebeutet hatte (vgl. Ritter's Erdkunde, Bd. XVII, 2, S. 1137).

Hinter dieser grossartigen Gebirgslandschaft liegt nordwärts die Bucht von Antiochia und das reizende breite Thal von Svedia mit seinen reichen Gärten und zahlreichen Grotten, die unser trefflicher Ritter a. a. O. S. 1229 ausführlich schildert. Einer der stärksten Flüsse Syriens, der Orontes, mündet hier ins Meer, und da er eine Strecke weit schiffbar ist, so sind die Engländer damit umgegangen, von seinem oberen Ende eine Eisenbahn über Aleppo

[1]) Cyprus, called by the Turks Kibris, the ancient Kupros. Surveyed by Captain Thomas Graves 1849. London, Hydrographic Office 1851.

bis an den Euphrat anzulegen. — Der Dschebel Mussa war in Nebel gehüllt, so dass seine felsigen Rücken nicht näher unterschieden werden konnten. Der nordwestliche Vorsprung dieses Gebirges bildet die Kante, welche Kap Kansir heisst. Sobald diese umschifft ist, wendet man sich nach Osten zur Einfahrt in die grosse Bucht von Alexandrette, deren ganze, stundenweite, nach Norden zu abfallende Küste bis auf die hohen Rücken der Berge hin mit Hochwald bedeckt ist. An mehreren Stellen erheben sich Gruppen von Häusern und weite Waldlichtungen ergrünen von Saatfeldern. Diese ganze Strecke würde sich für eine Kolonie ganz vorzüglich eignen, und wo jetzt kaum 100 Häuser stehen, könnten 10.000 Seelen ihren Unterhalt finden. Wundervoll gestaltete sich der Anblick der bewaldeten Landschaft in den Purpurstrahlen der sinkenden Sonne, aber schnell folgte der Wechsel in der Beleuchtung mit dem einbrechenden Abend. Einen magischen Zauber verbreitete der sich erhebende Vollmond über den glatten Spiegel der weiten See, während die bewaldeten Höhen in stilles Dunkel gehüllt waren, und als der Mond sich dem Zenith näherte und die ganze Landschaft voll beschien, äusserte mein Maler, nie einen solchen Reichthum von Farbentönen in Einer Landschaft vereinigt gesehen zu haben. Tief im Hintergrund vor uns winkten uns am späten Abend die hohen schneebedeckten Spitzen des Amanus-Gebirges in ihrem Silberglanze und um Mitternacht erreichten wir den an seinem Fusse gelegenen Hafen von Alexandrette. Die Fahrt hatte den Abend hindurch so viel mannigfaltige Abwechselung geboten, dass wir trotz der vorgerückten Zeit an keinen Schlaf dachten, sondern vielmehr den Landungsplatz in weitere Ferne gerückt zu sehen gewünscht hätten.

Die stille feierliche Ruhe der Landschaft an dem lieblichen Morgen des 17. April eignete sich so recht für den Palmsonntag. Überraschend nahe erschienen uns die schneebedeckten Kuppen des Amanus, deren Westgehänge in steilen Wänden in einer halbstündigen Entfernung von Alexandrette in die See abfallen. Hier an dem schmalen Küstensaum befinden sich die Thore Ciliciens, die an das breite Gefilde des Issus grenzen, wo einst Alexander die zweite entscheidende Schlacht gegen die Perser gewonnen hat. Man kann die Begrenzung dieses Küstensaumes an dem fernen Hügellande des Nur Dagh mit blossem Auge erkennen, aber die weitere Fernsicht nach Osten hin ist durch hohe Berge abgeschnitten, die in ihrem unteren Theile mit Laubwäldern, im oberen aber mit dunkelm Nadelholz überwachsen sind. Nach einer ungefähren Schätzung kann man annehmen, dass die kahlen Hochrücken ihres Alpenlandes die Höhe von 8000 Fuss erreichen. Die äusserste Spitze, welche sich in Südost unmittelbar über dem Hafen erhebt, dürfte der Höhe des Mons Cassius nicht viel nachgeben. Von dieser Höhe fällt das Gebirge in einem tiefen, langen Rücken gegen Südwest ab. Auf dem Sattelübergang befindet sich das romantisch gelegene, von tiefen Schluchten durchschnittene Städtchen Bejlan. In dieser Richtung führt die einzige Karawanenstrasse von Alexandrette nach Aleppo, welche sich erst hinter diesem, 2 Stunden weit entfernten Städtchen in einer Seitenroute auch gegen Antiochia abzweigt. Das näher südlich gelegene Hügelland, von Sträuchern der Galleiche, Myrten und anderen Sträuchern beschattet, ist durch eine eine Viertelstunde weite Ebene von der Meeresküste getrennt. Hier breiten sich weite Sümpfe aus, welche bis an die wenigen Häuser des Hafenortes reichen und vom Juni an jene Fieber erzeugenden Miasmen hervorrufen, die Alexandrette's Klima in den schlechtesten Ruf gebracht haben. Die wenigen Europäer, welche hier als Handels-Agenten von Aleppo ansässig sind, verlassen für den ganzen Sommer den Ort und flüchten sich nach dem hoch gelegenen Bejlan. Das Klima ist in der heissen Jahreszeit an der See so gefährlich, dass ankommende Europäer es nicht wagen dürfen, eine Nacht hier zuzubringen, wenn sie nicht an dem hartnäckigsten Fieber erkranken wollen. Es ist gebräuchlich, sobald sich keine Gelegenheit zur schleunigen Abreise findet, die Nächte am Bord des Schiffes zuzubringen. Als ich am frühen Morgen Anstalten zu einem Ausfluge traf, warnte der Kapitän, ans Land zu gehen, bevor die Sonne die Luft erwärmt habe. Doch auch später wurde mein Wunsch vereitelt, die für einen Botaniker höchst interessanten Felsenschlünde zu untersuchen. Der Aga des Ortes stellte drei bewaffnete Leute als Begleiter, weigerte sich aber entschieden, mich in die Gebirge gehen zu lassen, indem er mit den Bergbewohnern in Fehde stände. Ich musste mich daher begnügen, die Ebene und das südliche Hügelland bis gegen Mittag botanisirend zu durchstreifen. Die Blumen des Lenzes prangten in den lebhaftesten Farben. Allgemein verbreitet sind rothe Anemonen, gelbe Asiatische Ranunkeln und blaue Liliengewächse. Ein von mir ausgesandter Mann, so wie mein Zeichner, dem es am Lande weit besser gefiel als im Schiff, brachten mir noch Ferulago macrocarpa Boiss. et Bal., Crataegus Aronia Bosc., Nymphaea alba L., Knautia bidens Coult., Coronilla securigera L., Styrax officinalis L., Iris pseudacorus L., Fontanesia philyroides Labill., Quercus Pfaeffingeri Kotschy, Scilla amoena L., Anemone coronaria L., Ranunculus rhynchocarpus Boiss. und Muscari comosum als Repräsentanten der eben jetzt blühenden Pflanzen. Die Höhen sind alle voll blühender Eichen, es muss in ihrem Schatten eine reiche Frühlings-Flora vorkommen. Zukünftigen Botanikern, die in einer glücklicheren Zeit hier das Land betreten, kann ich nicht genug die felsigen Bergabhänge für eine

Exkursion anempfehlen. Der Hafen war überaus belebt, indem an 20 Handelsschiffe und 2 Französische Dampfer vor Anker lagen. Die Wärme erreichte heute seit 10 Uhr Morgens + 18° im Schatten. Die Sonnenstrahlen brannten bei dieser Temperatur sehr empfindlich, auch behauptete der Thermometerstand noch um 6 Uhr Abends, als wir nach Mersina abfuhren, denselben Stand.

Während der nach Nordwest gerichteten Fahrt entdeckte ich am fernen nördlichen Horizont zeitweise hohe Alpenspitzen, die dem mir wohl bekannten Cilicischen Taurus angehören, in dieser Jahreszeit aber meistens in Wolken gehüllt sind. Von der Cilicischen Küste selbst war bis zum Abend noch keine Spur zu entdecken.

Geographische Notizen.

Die Reise des Herzogs von Coburg-Gotha nach den Bogos-Ländern.

Selten hat Deutschland eine Afrikanische Expedition mit so regem, allgemeinem Interesse begleitet, als die Sr. Hoheit des Herzogs Ernst von Sachsen-Coburg-Gotha nach den Bogos-Ländern im März und April dieses Jahres, und mit Freuden wird man daher vernehmen, dass die Herausgabe eines ausführlichen Werkes über dieselbe beabsichtigt ist. Zwar hat Se. Hoheit der Herzog selbst schon einen Abschnitt der Reise in einem Aufsatz geschildert, der in Nr. 20 des „Globus" abgedruckt wurde, und die Berichte von Fr. Gerstäcker in der Kölnischen Zeitung und den „Hamburger Nachrichten", von Fr. Gerstäcker und dem Maler Kretschmer in der Leipziger Illustrirten Zeitung, von Dr. Brehm in Rossmässler's „Aus der Heimath", wie auch die interessanten Privatbriefe Ihrer Hoheit der Frau Herzogin —' die wir einzusehen Gelegenheit hatten — gaben, wenn auch nur in vorläufiger Weise, Aufschluss über den Gang und die hauptsächlichsten Erlebnisse der Expedition, aber diese kurzen, skizzenartigen Nachrichten dienten nur dazu, das Interesse noch höher zu spannen, das erst durch die ausführliche Darlegung volle Befriedigung finden wird. Das Werk soll, wie wir hören, mit zahlreichen Abbildungen nach den Original-Skizzen des Malers Kretschmer geschmückt werden und auch einen wissenschaftlichen Anhang enthalten. Als Orientirungsmittel diente der Expedition unsere provisorische Karte von 1861 („Geogr. Mitth." 1861, Tafel 11) und es wurde dieselbe, wie uns diess Se. Hoheit der Herzog selbst mündlich versicherte, im Ganzen richtig befunden [1]); die Route der Expedition lief in ziemlich gerader Linie von Mkullu nach Mensa, von da nach Keren und nach dem Merrara-Berg.

Nachrichten von Munzinger's Expedition aus Kordofan bis zum 12. Mai 1862 und von H. v. Beurmann aus Mursuk bis zum 20. Juni 1862.

1. Munzinger's Expedition. — Herr W. Munzinger schreibt von El Obeid, der Hauptstadt von Kordofan, unter Datum 12. Mai Folgendes:

„Eine sehr eintönige Reise von 14 Tagen [2]) brachte uns nach El Obeid. Wir waren von verschiedenen Seiten an den Scheich der Kaufleute Ahmed Sogheirun empfohlen, der uns freundlichst aufnahm. Den Gouverneur fanden wir auf einer Rundreise in der Provinz abwesend, doch nahe genug, um mit ihm über unser Vorhaben korrespondiren zu können.

„Scheich A. Sogheirun war gerade der Mann, uns über die Zustände von Darfor Auskünfte geben zu können, da er letztes Jahr in Folge von Misshelligkeiten mit der Regierung sich dahin zurückgezogen hatte. Doch waren die Aussichten, die er uns bei unserer ersten Unterhaltung gab, durchaus nicht glänzend und er stützte sich auf die folgenden zwei Fakten:

„Es seien, erzählte er, vor etwa 10 Jahren zwei Reisende mit dem gleichen Vorhaben hierher gekommen und hätten an den Sultan um die Erlaubniss zum Eintritt geschrieben. Der Bote sei aber nach einer Art Gefangenschaft von 4 Monaten froh gewesen, ohne Brief und Bericht zurückkehren zu können. Ich höre von anderer Seite, dass sich der Sultan von For an Sogheirun über dieses Gesuch folgendermaassen ausdrückte: Wenn die Türken mir Europäische Christen empfehlen, so ist das noch begreiflich; aber wie kannst Du, der mein Herz kennt, von mir eine solche Erlaubniss erwarten?

„Das zweite Faktum ist, dass Abd-el-Wehab-Effendi, der Gesandte von Said Pascha, sich schon das zweite Jahr in Darfor aufhält und immer unter irgend welchem Vorwand von der Abreise zurückgehalten wird. Er wird gut beköstigt, der Sultan hat ihm die nöthigen Sklaven zur Bedienung gegeben, aber es ist ihm nicht erlaubt, die Stadt zu verlassen, und selbst aus seinem Haus darf er nicht ohne spezielle Erlaubniss vom Sultan. Wenn es, meinte der Geschäftsführer des Gouverneurs hier, einem mit Geschenken beladenen Gesandten einer nachbarlichen Macht so ergeht, was könnt Ihr Christen und Privatleute da Gutes erwarten?

„Wir waren auf solche Nachrichten gefasst, aber wir waren nicht so weit hergekommen, um ohne ein sicheres Resultat, und sollte es ein negatives sein, wieder zurückzukehren. Jedenfalls stand fest, dass wir ohne die spezielle Erlaubniss des Sultans nicht wagen könnten, sein Land zu betreten. So wurde denn der Empfehlungsbrief, den uns Herr Dr. Natterer gütigst mitgegeben, begleitet von einem ähnlichen von Seite des Gouverneurs und einer politischen Auseinandersetzung von unserer Seite, dem kabbalistischen Briefscheich Beduh von der Zahl 2468 zur besonderen Fürsorge übergeben; der Gouverneur beauftragte den Scheich der Hamr, die Depesche schleunigst an seinen

[1]) Ganz unerwartet genau stimmt dieselbe auch mit den astronomischen Beobachtungen Kinzelbach's, deren Berechnung Herr Professor Bruhns, Direktor der K. Sternwarte zu Leipzig, zu übernehmen die Güte hatte. A. P.

[2]) Die Herren Munzinger und Kinzelbach waren am 6. April von Chartum abgereist. A. P.

Vetter, den Scheich der Hamr in Darfor, zu überbringen, und dieser letztere wird die Antwort auf dieselbe Manier zurückbringen. Wir können eine solche erst bis Mitte Juni erwarten; will aber der Sultan Nichts von uns wissen, wird er gar nicht antworten; doch werden wir durch die Korrespondenten von Sogheirun jedenfalls erfahren, was man zu unserem Ansuchen gesagt hat. So haben wir eine lange Zeit ungewisser Erwartung vor uns.

„Herr Kinzelbach wird sein Tagebuch vor unserer Abreise von hier einschicken, eben so werde ich Ihnen meine Reisenotizen von Chartum hierher dann zusenden. Ich benutze meine Zeit mit linguistischen Studien. Wir sind guter Dinge, so weit es uns die unaussprechliche Hitze erlaubt, und das Fieber will uns auch nie ganz verlassen. Wenn es möglich ist, machen wir eine Reise nach Tegelé."

Ein Brief von Herrn Kinzelbach enthält noch Folgendes: —„Sogheirun Effendi, der, wie alle anderen verständigen Menschen hier, Anfangs das Hinein- und besonders das *Hinaus*kommen von Darfur für absolut unmöglich hielt, hat uns in letzterer Zeit merkwürdiger Weise die Überzeugung ausgesprochen, dass wir vom Sultan die Erlaubniss erhalten würden; auch war sein Schreiben so wie das des Bey an den Sultan sehr gut abgefasst. Sie dürfen wenigstens versichert sein, dass wir Alles gethan und benutzt haben, um uns eine günstige Aufnahme in Darfur zu verschaffen; wir halten besonders viel auf die uns freiwillig angebotene Fürsprache eines berühmten Faki aus Senegambien, der auf der Heimreise von Mekka sich bei Sogheirun einige Zeit aufhielt und als aufgeklärter Muhammedaner unser Freund wurde. Derselbe ist am 2. Mai nach Darfur abgereist und will uns daselbst erwarten und später mit uns nach Wadai gehen."

Es kann nicht anerkennend genug bemerkt werden, dass der K. K. Österreichische Konsul Dr. J. Natterer in Chartum Alles aufbietet, um die beiden Reisenden in ihrem schwierigen Vorhaben auf jede Weise zu unterstützen, und bereits ist es seinen angelegentlichen und energischen Bemühungen gelungen, denselben die beste Aufnahme in Kordofan zu sichern.

2. *v. Beurmann's Expedition.* — Von Herrn von Beurmann ist eine reichhaltige Sendung eingegangen, aus der einerseits zwar mit Bedauern zu ersehen ist, dass er seine auf drei Monate angeschlagene grosse Rekognoscirungstour nach Borgu, Wadschanga, Gebabo u. s. w. in Folge unüberwindlicher Hindernisse nicht ausführen konnte, sondern dass ihm nur eine einmonatliche Exkursion von etwa 530 Nautischen Meilen [1]) Ausdehnung südöstlich von Mursuk vergönnt war, dass aber andererseits diese Änderung seines Planes für das Vordringen nach Wadai ein wesentlicher Vortheil in so fern ist, als er bereits am 22. Juni Mursuk ganz verlassen konnte, um sich dorthin zu wenden. Freilich muss er seinen Weg über Bornu nehmen, der mit einer geraden Linie von Bengasi oder von Mursuk nach Wara verglichen allerdings ein Umweg zu nennen ist; doch wird es eine ausserordentliche Errungenschaft sein, wenn ein Europäer überhaupt auf irgend einem Umwege bis nach Wara vordringt. Da durch das Tebu-Land bis nach Wara zu reisen zur Zeit als gänzliche Unmöglichkeit erscheint, so bleibt für Herrn v. Beurmann nur dieser Weg und diesen an und für sich verhältnissmässig sicheren Weg wird er mit einer Karawane zurücklegen, die von einem ihm befreundeten Araber geführt wird. Da E. Vogel von Kuka aus die Reise nach Wara antrat, so wird Hr. v. Beurmann auf der jetzigen Route am besten seinen Spuren folgen können.

In der Sendung befindet sich ein interessanter Bericht über Hrn. v. Beurmann's Reise südöstlich von Mursuk, eine fleissig gearbeitete Karte derselben im Mst. von 1 : 800.000, ein von ihm aufgenommener Plan von Mursuk und Umgegend im Maassstabe von 1 : 6666, astronomische und Höhenmessungen, Abschrift eines Briefes des Sultans von Wadai an das Englische Konsulat in Tripoli und Abschrift des Empfehlungsschreibens, welches der Pascha von Tripoli dem Herrn v. Beurmann für den Sultan von Wadai ausgestellt hat.

In einem Schreiben des Herrn Vicekonsuls R. Reade in Tripoli erwähnt derselbe:

„Es freute mich sehr, vor Kurzem von einem meiner hiesigen Freunde, der Wadai sehr genau kennt, zu erfahren, dass der jetzige Sultan dieses Landes nicht ein so grosser Fanatiker ist als sein Vater, sondern dass er vielmehr den lebhaften Wunsch hegt, wieder solche friedliche Beziehungen zwischen Wadai und seinen Nachbarländern anzuknüpfen, als früher existirt haben. Dieses ist ein sehr günstiger Umstand für Herrn v. Beurmann's Unternehmen."

[1]) So viel beträgt die Längenausdehnung der Routen v. Beurmann's auf der von ihm eingeschickten Karte. A. P.

Neue Karte von England und Wales, im Mst. 1:1.500.000, von *A. Petermann* [1]).

In demselben Maassstabe als die Karte von Ireland [2]), wie auch diejenige der Dänischen Monarchie [3]), giebt die vorliegende in ähnlicher Weise ein möglichst treues Abbild nach dem Standpunkt der gegenwärtigen kartographischen Kenntniss und nach demselben Plane bearbeitet. Wie bei der Karte von Ireland liegen dieser theils die Generalstabs-Aufnahmen, theils diejenigen der Admiralität, theils gute private Karten der mannigfaltigsten Art zu Grunde. Eine der ausgezeichnetsten der letzteren ist die Karte von G. B. Greenough [4]), welche, obgleich im Jahre 1839 erschienen, noch heute unter allen Generalkarten die beste Darstellung des Flussnetzes und Terrains enthält, besonders aber Wales in schöner Zeichnung und meisterhaftem Kupferstich veranschaulicht.

Die Ortschaften sind, wie bei Ireland, nach ihrer Einwohnerzahl in 5 Klassen und auf Grund des Census von 1861 eingetragen [5]) und in gleicher Weise sind die *Coast-Guard-Stations* und andere interessante Punkte verzeichnet, wie auch das Wege- und Eisenbahnennetz und die Schreibart der Namen auf dieselben Quellen gestützt, die für Ireland angenommen wurden.

[1]) In der 9. Lieferung der neuen Ausgabe von Stieler's Hand-Atlas, Gotha, Justus Perthes, 1862. (Auch einzeln zu haben zu 5 Sgr.)

[2]) S. „Geogr. Mitth." 1862, Heft V, S. 182.

[3]) S. „Geogr. Mitth." 1862, Heft VI, S. 223 f.

[4]) A Physical and Geological Map of England and Wales. 9 Bl. gross Folio.

[5]) Eine Liste der hauptsächlichsten giebt der Hofkalender für 1862 S. 526 f.

Ein Carton enthält die *Kanal-Inseln* (Channel Islands) im Maassstabe von 1:1.000.000.

Diese Karte bildet mit einer zweiten, ebenfalls im Stich vollendeten, ein Kartenblatt zum Zusammensetzen unter dem Titel: *Gross-Britannien, nördliches und südliches Blatt.*

Bei Publikation des nördlichen, Schottland enthaltenden Blattes werden wir uns erlauben, näher auf einige kartographisch wichtige Punkte einzugehen.

Die Deutschen Gemeinden im Piemontesischen.

Von Geheimrath *Neigebaur.*

Seit der gelehrte Doktor Schott sein gründliches Werk über die Deutschen Kolonien in Piemont im Jahre 1842 zu Stuttgart herausgegeben hat, war es keinem Zweifel unterworfen, dass diese Thäler auf der Südseite des Monte Rosa von den Bewohnern des nördlichen Abhanges dieses Gebirges in dem Wallis bevölkert worden waren. Nur war die Zeit, wann diess geschehen, noch nicht ermittelt; ein Geistlicher aus diesen Thälern, Herr Tradinetti, Direktor des Collegium Coccia in Turin, hat uns durch seine Forschungen in den Stand gesetzt, diesen Zeitpunkt näher anzugeben.

Das westlichste dieser Thäler, wo sich auch die ausschliessliche Deutsche Bevölkerung befindet, ist das Thal der Lys, Val de Lys, von dem Hauptorte desselben auch gewöhnlich das Thal von Gressoney genannt; der Bergstrom Lys, aus den Gletschern des Monte Rosa entspringend, fällt in die Dora Baltea, welche aus den Gletschern des Mont Blanc bei Courmajeur kommt; weiter östlich wird das Val di Sesia von diesem Flusse gebildet, der unterhalb der Dora in den Po fällt; die Quellen der Sesia befinden sich ebenfalls in den Gletschern des Monte Rosa, in der Nachbarschaft derer der Lys. Ganz in der Nähe jener Quellen nimmt das Anzasca-Thal seinen Anfang, welches der Tosa folgt, die sich in den Lago maggiore ergiesst. Auf der entgegengesetzten westlichen Seite nimmt ebenfalls am Monte Rosa das Challant-Thal seinen Ursprung, wo zwar keine Deutschen mehr wohnen, das aber zur Geschichte der Deutschen Thäler gehört.

Dieser Theil von Piemont gehörte nach der Wiederherstellung des Römischen Kaiserreichs durch Karl den Grossen den Grafen Biandrate, welche zuerst als Kaiserliche Verwaltungs-Beamte in der Gegend von Modena bekannt wurden und von denen zuerst ein Opizzone bekannt ist, welcher eine Enkelin des Königs Berengar heirathete; dann ein Guido, welcher im J. 1025 mit der Grafschaft Ivrea belehnt ward, ein Albert 1028 mit dem Thale der Sesia. Guido II. dehnte seine Herrschaft in der Umgegend weiter aus und sein Bruder ward 1140 Bischof von Vercelli. Kaiser Konrad II. bestätigte diese Familie in dem Genusse aller dieser Besitzungen, wozu auch das Sesia-Thal gehörte und schon seit 1028 Rocca im Val Sesia, eine der Gemeinden, wo in diesem Thale Deutsch gesprochen wird und der gelehrte Geistliche Tradinetti geboren ist. In dem Stammsitze dieser Familie, zu Biandrate, einer Gemeinde von 1100 Seelen, brachte Kaiser Friedrich I. im J. 1155 die Weihnachts-Feiertage zu, wofür das Schloss von dem Lombardischen Städte-Bunde zerstört wurde. Die benachbarten Städte Vercelli und Novara benutzten die Niederlage des Kaisers und suchten sich von diesem Feudal-Herrn frei zu machen; Friedrich II. bestätigte zwar die Rechte der Grafen von Biandrate aufs Neue, allein auch Ivrea ging verloren, da die tapferen Bürger das Germanische Lehnwesen nicht leiden wollten; auch theilten sich verschiedene Familienmitglieder in diese grosse Herrschaft und gingen zum Theil zu der päpstlichen Partei über. Ein Zweig dieser Familie zog sich in das Thal der Sesia zurück und besass auch schon seit 1168 jenseit der Alpen in dem benachbarten Wallis durch Heirath mit einer Tochter der Herren von Castello Güter im Visp-Thale, so dass die Grafen Biandrate die Deutschen und Italienischen Abhänge des Monte Rosa beherrschten.

Hier findet sich also die Veranlassung zu einer Vermischung der Deutschen im Wallis mit den Italienern in den südlichen Abhängen des Monte Rosa. Nach dem Développement de l'indépendance du Haut-Valais, par Ferd. de Gingins-la-Sarrez, Lausanne 1844, war das grosse Rhône-Thal, das Wallis, Vallis Poenia, im 11. Jahrhundert in verschiedene Herrschaften getheilt, wenn man auch von einer Schenkung Karl's des Grossen an den Bischof von Sitten spricht, welcher allerdings Lehnsherr verschiedener Landestheile im Wallis war. Ein grosser Theil des Wallis gehörte den Grafen von Savoyen, bis durch einen Vertrag von 1260 und folgende das obere Wallis den Bischöfen von Sitten, das untere den Grafen von Savoyen anheimfiel und die ersteren comites et praefecti Valesii genannt wurden, wogegen die geistliche Demuth Nichts einzuwenden hatte. Dabei war der Bischof dem Grafen von Savoyen lehnspflichtig, so wie dieser dem Bischofe als Oberlehnsherrn von Chillon. Die aus diesem Verhältnisse entspringenden Kriege wurden endlich durch den Bischof Walter de Supersax aus dem Hause derer auf der Flühe beendet, welcher die Deutsche Partei im oberen Wallis benutzte, um das ganze Wallis zur Unabhängigkeit von Savoyen zu führen; die Deutsche Partei wurde damals die patriotische genannt. Die Schlacht von Murten führte endlich die Vereinigung mit der Schweiz herbei.

Zu allen diesen Verbindungen der Einwohner beider Abhänge des Monte Rosa und den Verhältnissen der Deutschen im Wallis zu den Italienern in den südlichen Thälern kam noch, dass das Bisthum Sitten und die Abtei von St.-Maurice Besitzungen in dem Thale von Challant und in dem Lys-Thale hatten (Val Lesa), welche, um sie besser beschützen zu können, den dortigen mächtigen Lehnsherren gegen eine jährliche Abgabe seit dem 11. Jahrhundert übertragen waren. Die Lage dieser Besitzungen war aber dergestalt in Vergessenheit gerathen, dass ein Domherr hierher geschickt wurde, welcher durch eine neu aufgefundene Urkunde von 1218 das Thal von Gressoney als ein solches Lehn nachweist; es enthielt jedoch damals nur einzelne Sennhütten, in denen sich die Hirten in der Weidezeit aufhielten. Nun ist aber der Übergang aus dem Wallis nach den südlichen Abhängen des Monte Rosa leichter als von hier nach dem Wallis; darum ist es natürlich, dass die Deutschen Unterthanen des Bischofs im Wallis die Bergkette überstiegen und nach und nach die Deutschen Gemeinden im Piemontesischen sich seit jener Zeit gebildet haben, um so mehr, da die Herren von Challant auch Besitzungen im Deutschen Wallis hatten.

Die erste urkundliche Nachricht von einer Einwanderung der Deutschen Walliser nach diesen Piemontesischen Thälern rührt von einem Grafen von Biandrate her, welcher ebenfalls auf beiden Seiten des Monte Rosa ansässig war. Er machte im Jahre 1250 den Streitigkeiten der Nachbarn dies- und jenseit dieser Alpenkette dadurch ein Ende, dass er seine Unterthanen aus dem Visp-Thale im Wallis nach dem von Gressoney östlich gelegenen Anzasca-Thale verpflanzte und dafür dortige Unterthanen nach dem Wallis verlegte, so dass davon noch die Italienischen Ortsnamen Finalet, Ronda u. s. w. herrühren. Obgleich zwischen dem Simplon-Passe und dem Grossen Bernhard kein eigentlicher Alpenpass sich findet, so hinderte diess doch nicht, dass die grossen Lehnsherren ohne Rücksicht auf diese natürliche Grenze zwischen Piemont und dem Wallis diesseit und jenseit der Alpen-Kette Besitzungen hatten. Das Lehnswesen scheute keine Schwierigkeiten für die Unterthanen. Ausser den Grafen von Biandrate und den erwähnten Herren von Challant waren es besonders De la Porte von Saint-Ours, Herr des Thales von Gressoney, die Herren von Castello und von Ornavasso, welche in diesen Gegenden in beiden Ländern angesessen waren. Seit Wallis zu der Schweizer Eidgenossenschaft gehörte, waren die unmenschlichen Grundsätze des christlichen Lehnswesens, die oft weit härter waren als die antike heidnische Sklaverei, nach und nach abgekommen, so dass Herr Tradinetti der Meinung ist, dass die Einwanderung der Deutschen Walliser nach dem Piemontesischen zwischen dem 14. und 15. Jahrhundert erfolgt sein müsse. Die hier so mächtige Familie der Biandrate, welche sich aus Kaiserlichen Beamten zu Landesherren gemacht hatten, wie die benachbarten Markgrafen von Saluzzo, Carretto, Clavesana u. s. w., wurden aber nicht, wie diess in Deutschland der Fall war, zum Nachtheil des heiligen Deutschen Reiches Landesherren, sondern die Unterthanen brachen die Burgen ihrer Zwingherren, wie die des Markgrafen Caroglio, und wurden tapfere Bürger, die nach und nach in den Herzögen von Savoyen ihre Schutzherren fanden.

Die Gruppe der Moschonnisia im Ägäischen Meere und die Stadt Kydoniä in Klein-Asien.

Der kleine Archipelagus der Moschonnisia (*Μοσχοννήσια*) am südlichen Eingange in den Adramyttischen Meerbusen nordöstlich von der Insel Lesbos ist vielleicht der interessanteste Archipelagus des ganzen Ägäischen Meeres, theils wegen der Menge, theils wegen der Gestalt der ihn bildenden Eilande mit ihren unzähligen eben so schönen als sicheren Häfen, unter denen der von Kydoniä unbedingt einer der grössten und schönsten im Mittelländischen Meere ist. Die Inselgruppe der Moschonnisia (auch Muskonisia genannt) führte in den ältesten Zeiten den Namen *Ἑκατόννησοι* (hundert Inseln), aber jedenfalls nicht um ihrer Zahl willen, da es vielmehr nur 30 bis 40 Inseln sind, sondern wohl nur, um dadurch einfach ihre Menge anzudeuten und die grosse Zahl derselben auszudrücken. Dagegen ist Strabo (im 13. Buche) der Meinung, dass der Name jener Inseln ohne alle und jede Beziehung auf ihre Zahl gewesen sei und dass sie vielmehr *Ἑκατόννησοι* genannt worden seien wegen des an jenen Küsten weit verbreiteten Dienstes des Apollo, der bekanntlich auch den Namen *Ἕκατος* führte.

Auf einer der grössten dieser Inseln (*Μοσχόννησος*) liegt gegenwärtig die Stadt *τὰ Μοσχοννήσια* und ihr gegenüber auf der Küste Klein-Asiens ist der Ort Kydoniä gelegen, der mit jener gleichsam eine Vormauer des Hafens von Kydoniä bildenden Insel durch eine Brücke in Verbindung steht. Um diese Insel herum, welche auf die verschiedenartigste Weise zerspaltet und zerklüftet ist, liegen die übrigen *Ἑκατόννησοι*, Namens Kodon, Pera, Moschos, Lios, Ankistri, Pyrgos, Gymnon, Argyronnisos, Sepheri, Ulia, Hagios, Georgios, Hagios Joannis, Nisopula, Kalamos, Kopanos, Petrosion, Sklabonnisos und andere kleinere mit ihren Tausenden von Buchten und Meerengen. Der Hafen von Kydoniä, obgleich der grösste und schönste von allen, der eigentlich aus zwei Meerbusen besteht, von welchen ein jeder, namentlich der südwestliche, viele kleine Buchten umfasst, ist gegenwärtig fast ganz unbenutzt, da grosse Schiffe wegen des an seinen beiden Mündungen angehäuften Schlammes nicht in ihn einlaufen können. Eine Stunde nördlich von Kydoniä, in der Nähe der grossen Insel mit dem Hauptorte Moschonnisia, lag die Insel Pordoselene (im Alterthume auch Porroselene genannt), auf der sich früher auch eine gleichnamige Stadt befand. Da Strabo, welcher ihrer gedenkt, ausdrücklich sagt, dass vor ihr eine andere grössere Insel liege (die Insel *Μοσχόννησος*), so ist die Annahme nicht gerechtfertigt, dass beide identisch seien, vielmehr kann nur die der Grösse nach zweite Insel der *Ἑκατόννησοι*, die nördlich von der Hauptinsel *Μοσχόννησος* gelegene Insel, die alte *Πορδοσελήνη* sein. Auf der Insel *Μοσχόννησος* wurden vor längerer Zeit alt-Griechische Inschriften entdeckt, die bis zum Ausbruche der Griechischen Revolution in der Schule von Kydoniä sich befanden, damals aber bei der Zerstörung dieser Stadt ebenfalls durch Feuer mit vernichtet wurden. In Kydoniä selbst aber, so wie in der Stadt Moschonnisia sind keine Spuren des Alterthums anzutreffen. Was übrigens den Namen Moschonnisia betrifft, so hat sich unter den Einwohnern die Sage erhalten, dass einst vor Jahrhunderten ein Türkischer Kapitän auf der damals noch unbewohnten Insel, die jetzt Moschonnisos heisst, gelandet und durch ihre Schönheit der Wunsch in ihm erregt worden sei, sie zu bevölkern. Ihr erster Bewohner sei ein berüchtigter Seeräuber Namens Moschos gewesen, der sammt seinen Gefährten dem Kapitän in die Hände gefallen, und letzterer habe dann dieselben mit ihren Familien veranlasst, auf der Insel sich niederzulassen. Davon sei die Insel *Μοσχόννησος* und die ganze Inselgruppe *Μοσχοννήσια* genannt worden.

Die Stadt Kydoniä ist jedenfalls neueren Ursprungs und durch den Zusammenfluss von verschiedenen Griechischen Einwanderern entstanden, die vor der Tyrannei der Türken in diesem unbekannten und von allen Seiten verschlossenen Winkel Schutz suchten und dorthin die Sprache und den Glauben ihrer Väter zu retten bemüht waren. Solche Niederlassungen fanden besonders im 16. und 18. Jahrhundert Statt, die erste nach der Schlacht bei Lepanto (7. Oktober 1571), an welcher neben den siegreichen Mächten des Abendlandes auch Griechen namhaften Antheil genommen hatten, die jedoch nachgehends bei dem

von den Verbündeten am 7. März 1573 eingegangenen Friedensschlusse der Rache der Türken überlassen wurden; die zweite, als nach dem verunglückten Russisch-Griechischen Kriege in der Peloponnes im J. 1770 und der Seeschlacht bei Tschesme (Juli 1770) ein gleiches Unglück über die Griechen verhängt ward und diese namentlich vor der Wuth der in der Peloponnesischen Halbinsel unbarmherzig hausenden Horden der Albanesen einen Zufluchtsort an der Küste von Klein-Asien suchten. Seit jener Zeit giebt es in Kydoniä bis auf den heutigen Tag ein „Moraïtisches Viertel".

Der kleine und unbedeutende Ort wuchs schnell zu einer bedeutenden Stadt an, die von den Türken Aïwali, von den Griechen Kydoniä genannt wurde, sei es, dass die allerersten Ansiedler aus dem auf der Insel Lesbos gegenüber gelegenen Dorfe *Κυδῶναι* gekommen waren oder dass in seiner Nähe anfänglich viele wilde Quitten-Bäume (*κυδωνίαι*) gestanden haben. Namentlich trug ein Lesbier, Joannis Oikonomos, ein gewandter und thätiger Mann, der zugleich ein grosser Freund der Aufklärung und Jugendbildung war, zur Entwickelung des dortigen Gemeinwesens viel bei. Er wusste es dahin zu bringen, dass alle Türken den Ort verliessen und dass der Sultan dem letzteren besondere Vorrechte zugestand, in deren Folge die Stadt zu einer rein Griechischen ward und die Gemeindeverwaltung mit ihren Primaten und Demogeronten an der Spitze fast ganz unabhängig und selbstständig war. Unter dem Schutze der mächtigen und sehr reichen Familie der Kara Osman in Klein-Asien gewann Kydoniä in der Zeit vor dem Griechischen Freiheitskampfe durch Bodenkultur, Handel und Industrie eine seltene Blüthe und grosse Reichthümer, wozu auch das dort bestehende, ausserordentlich glücklich ausgestattete und blühende Gymnasium nicht wenig beitrug, indem dasselbe von der allerwärts herbeiströmenden lernbegierigen Griechischen Jugend zahlreich besucht ward. Die Zahl der Schüler, die dort unentgeltlich unterrichtet wurden, stieg bis über 300 an und vornehmlich war es der gelehrte Benjamin Lesbios, der das Gymnasium von Kydoniä zu einem weit strahlenden Herde und Mittelpunkte der Griechischen Bildung erhob. Die Französischen Reisenden Choiseul-Gouffier und Pouqueville, die den Ort zur Zeit seiner höchsten Blüthe, der letztere im Jahre 1817, besuchten, können darüber nicht anerkennend und rühmend genug sich äussern. Der Grieche Alexander Suthas sagt in seiner „Histoire de la révolution grecque" (Paris 1829), p. 116: „Kydoniä war damals von 34.500 arbeitsamen Griechen bewohnt; die Stadt zeichnete sich vor anderen Griechischen Städten durch regelmässig gebaute Häuser, durch wohl gepflasterte Strassen und die grosse Anzahl von Gärten aus, die sie umgaben; mehrere prächtige Kirchen zierten sie; Manufakturen, die in den Ländern des Orients noch wenig bekannt waren, unterhielten daselbst Wohlstand und Industrie und eine von der reichen Familie der Saltellis gegründete Schule verbreitete unter der Griechischen Jugend gute Sitten und freiere Ansichten." Aber 4 Jahre später hatte das Gymnasium mit seiner lernbegierigen Jugend, seiner Bibliothek und Buchdruckerei zu bestehen aufgehört, denn bald nach dem Ausbruch der Griechischen Revolution ward die Stadt Kydoniä wider den Willen ihrer Bewohner (im Juni 1821) in den Strudel derselben hineingezogen und von den Türken, die schon längst auf ihren Wohlstand eifersüchtig und nach ihren Reichthümern lüstern gewesen waren, mit Feuer und Schwert verwüstet. Mehr als 30.000 ihrer Einwohner wurden ein Opfer des Todes, der Sklaverei oder, selbst in dem Falle, dass sie jenem und dieser glücklich entgingen und irgendwo eine Zuflucht fanden, eine Beute der Gefahren, die damals überall dem Griechischen Volke drohten, und der grösste Theil davon zerstreute sich nach den verschiedenen Gegenden von Griechenland. Jedoch nur auf kurze Zeit. Der Sultan Mahmud war zu klug und kannte seinen Vortheil zu gut, als dass er nicht, wie er diess auch an anderen Punkten seines Reichs ebenfalls mit Erfolg gethan hat, hätte bemüht sein sollen, den Kydoniern die Rückkehr zu gestatten und zu erleichtern. Gegen eine nicht unbeträchtliche Geldsumme ($1\frac{1}{2}$ Millionen Piaster) gab er ihnen unmittelbar nach der Beruhigung Griechenlands ihre Besitzungen zurück, gewährte ihnen die Erlaubniss, in ihren vormaligen Wohnort zurückzukehren, und gab ihnen die früheren Freiheiten. 18.000 Griechen kehrten in Folge dessen aus Griechenland nach dem zerstörten Kydoniä zurück, wo sie sich von Neuem niederliessen und anbauten, namentlich auch den Boden kultivirten und besonders die Kultur des Öl-Baumes sich angelegen sein liessen, so wie mit Schiffsbau und Handel sich beschäftigten. Gegenwärtig zählt die auf den Trümmern der alten neu erbaute Stadt Kydoniä gegen 22.000 Einwohner. Sie treiben wieder, wie früher, Landbau und Handel, namentlich mit Öl. Es giebt dort mehrere Ölpressen, eben so Seifenfabriken; zahlreiche Handelsschiffe der Kydonier durchschiffen die Meere, ein thätiges Leben bewegt sich auf den Plätzen und Strassen; neben neu errichteten Kirchen haben sie auch ein Krankenhaus erbaut und etwa 1300 Kinder besuchen theils drei Elementarschulen, theils ein auf den Trümmern des alten Gymnasiums errichtetes kleineres Gymnasium.

Die neue Stadt Kydoniä besteht gleich der alten aus drei Theilen, einem oberen Viertel nach Norden, einem unteren südlich gelegenen und dem mittleren zwischen jenen beiden. Diese topographische Eintheilung des Orts hat auch in moralischer und politischer Beziehung zu einer Trennung der Einwohner geführt und Verschiedenheiten unter ihnen erzeugt. Die Kydonier selbst bezeichnen das obere Viertel als aristokratisch, das untere als demokratisch und die in der Mitte sind die Gleichgültigen und Lauen. Die ersteren beanspruchen für sich gewisse äussere Unterschiede, Titel und Auszeichnungen, die zweiten gestehen ihnen diese nicht zu und verlachen und bespötteln sie deshalb und die anderen halten es mit beiden; dabei sind die ersteren verschlagen und leidenschaftlich, die zweiten besitzen Muth und Thatkraft und die in der Mitte sind sanftmüthig und bescheiden. Aus allem dem folgt, dass zwischen denen im oberen und denen im unteren Viertel eine tief gehende Trennung und Abneigung Statt findet, und es mag sich nicht leicht eine Stadt finden, die innerlich so zerrissen und verfeindet ist, wie diess zur Zeit in Kydoniä der Fall ist. Jede Gemeinschaft daselbst wählt einen Demogeronten und drei Gemeindevorsteher, einen Schatzmeister und einen Sekretär. Die Vorsteher besorgen die inneren Angelegenheiten und das Finanzielle der Ge-

meinde, die Demogeronten sprechen in erster Instanz Recht und sind die Vermittler der Wünsche ihrer Mitbürger bei der Türkischen Lokalbehörde. Die Türkische Regierung hält dort nur drei Beamte, einen Gouverneur, einen Richter und einen, der die Exekutive hat. Die ersten beiden ernennt der Sultan, den dritten der Kapudan-Pascha, unter dessen unmittelbarer Jurisdiktion die Kydonier seit 1841 stehen, wo ein Aufstand in Kydoniä Statt fand, und weil der Kapudan-Pascha am leichtesten im Stande ist, diese Seestadt zu beaufsichtigen und, wo nöthig, im Zaum zu halten. Deshalb befindet sich auch seit jener Zeit eine kleine Garnison in Kydoniä, die aus 50 Türkischen Marine-Soldaten besteht.

Obgleich Kydoniä wahrscheinlich auf der Stelle des alten Heraklea errichtet ist, finden sich doch in der Stadt keine Spuren von Alterthümern. Dagegen liegt etwa anderthalb Stunden von ihr entfernt eine kleine Anhöhe, der heilige Elias, auf dessen Gipfel der Eigenthümer des Bodens fast alljährlich nach den ersten heftigen Herbstregen Goldmünzen findet. Der Mann verkauft eine jede dieser Münzen um 40 Piaster und ist dadurch bereits zu einem reichen Manne geworden. Dagegen haben sich unter den Kydoniern selbst manche alte Sitten und Gebräuche erhalten und auch ihre Griechische Sprache hat noch manche alte Eigenthümlichkeit bewahrt, wenn schon sie im Übrigen von derjenigen, wie sie gegenwärtig in Athen geredet wird, sich nicht sehr unterscheidet.

Die Stadt Adramytty, an deren Meerbusen Kydoniä und vor welcher die Moschonnisia liegen, ist wie versteckt unter riesigen Platanen und Cypressen. Sie ist eine durchaus Türkische Stadt und gewährt an und für sich kein besonderes Interesse. Unter ihren 8000 Einwohnern giebt es nur wenig Griechen, welche Handel und Gewerbe treiben. Aber eine grosse Merkwürdigkeit besitzt der Ort an der ausserordentlichen Menge von Gewässern, die ihn durchfliessen. Fast auf jeder Strasse sieht man in der Mitte einen kleinen Fluss, der hindurchströmt. Ob diess schon in alten Zeiten eben so gewesen sei, ist unbekannt, aber aus Strabo weiss man, dass die Adramyttier aus einem benachbarten Flusse, dem *Εὔοινος*, der bei *Πιτάνη* in den Elaiatischen Meerbusen fiel, mittelst einer Wasserleitung das Wasser in ihre Stadt führten. Jezt befindet sich in der Mitte derselben ein grosses, auf allen Seiten von hohen Platanen umgebenes Bassin, aus dessen Tiefe fortwährend Wasser emporquillt. Auch hier ist es auffallend, dass, wenn schon Adramytty eine sehr alte Stadt ist, die von den Lydiern erbaut ward und schon zur Zeit des alten Troja bestand, gleichwohl in ihr keine Alterthümer sich finden. Nur in einem Türkischen Gotteshause entdeckte vor einigen Jahren ein Reisender drei prächtige Säulenknäufe, einen Dorischer, die anderen beiden Korinthischer Säulenordnung. Dagegen trifft man in der Umgegend viele Alterthümer an und namentlich soll diess in dem südlich von Adramytty gelegenen Dorfe, das die Türken Kemer nennen, der Fall sein. Die dortige Landschaft zeichnet sich zugleich durch ihren Naturreichthum, besonders durch den Reichthum an schönen und hohen Bäumen aus. Sonst wird die Stadt Adramytty in der Geschichte des alten Griechenland und Rom, so wie in der christlichen Zeit vielfach genannt; einige Türkische Dörfer in ihrer nächsten Nähe, Karli-kioi und Zeïleli-kioi, bezeichnen den Schauplatz des Drama's der Iliade und Karli-kioi gilt für das Homerische Chrysa, wo der Vater der Chryseïs, welche die Griechen dem Agamemnon als Beute überliessen, Priester des Apollo war, Zeïleli-kioi aber ist das Homerische Killa, wo Apollo Smintheus verehrt wurde. In neuester Zeit erlangte Adramytty dadurch eine Art geschichtlichen Ruhms, dass in dem nach ihm benannten Meerbusen ein Griechischer Brander nach Ausbruch des Griechischen Freiheitskampfes den ersten glücklichen Versuch machte und am 27. Mai 1821 bei Eressos und auf der Insel Mitylene (dem alten Lesbos) ein Türkisches Kriegsschiff in die Luft sprengte.

Nachrichten von Stuart's dritter Expedition durch Australien, 1862.

Am 25. Oktober 1861 war das Gros der neuen Stuart'schen Expedition von Adelaide nach Norden abgegangen (s. „Geogr. Mitth." 1862, Heft II, SS. 65 und 66), einige Wochen später folgte Stuart selbst mit dem Botaniker Waterhouse und erreichte am 31. Dezember das Dépôt von Chamber's Creek, wo inzwischen Alles zum Beginn der grossen Reise vorbereitet war. Der Aufbruch von dort erfolgte am 8. Januar 1862, am 16. Januar erreichten sie Mount Margaret und am 21. gingen sie von hier weiter ins Innere. Sie führten 69 Pferde und reichlichen Proviant mit sich, namentlich Mehl auf 50 Wochen, Thee und Zucker auf 40 Wochen, getrocknetes Fleisch auf 36 Wochen, eine ansehnliche Quantität Reis und eine grosse Anzahl Deutscher Würste. Jedes Mitglied hatte einen fünfläufigen Revolver, eine Flinte und einen von hinten zu ladenden Karabiner. Alle waren rüstig und gesund, Herr Waterhouse war als wissenschaftlich gebildeter und angenehmer Reisegefährte allgemein beliebt. Bis zum 18. Januar hatte man von grosser Hitze zu leiden gehabt, alsdann aber trat heftiger Regen ein, welcher in kurzer Zeit alle Flussbetten füllte und sich darauf nach Norden und Nordwesten zog, was als ein günstiger Umstand angesehen wurde. Ganz ohne Misston jedoch sollte der Beginn dieser dritten grossen Reise nicht vor sich gehen: Woodforde, Stuart's bisheriger treuer Begleiter, der im Jahre 1861 das gefährliche Rencontre mit den Eingebornen von Newcastle Water zu bestehen hatte (s. „Geogr. Mitth." 1862, Heft II, S. 62), überwarf sich mit Stuart und trennte sich zwischen den Milne-Quellen und Mount Margaret von der Expedition. Er ist Mitte März nach Adelaide zurückgekehrt.

Die Kupferproduktion von Süd-Australien.

Als Dutton im Jahre 1842 an der Stelle der jetzigen Kapunda-Mine in Süd-Australien einen kleinen grünen Stein auflas und darin Kupfererz erkannte, ahnte er wohl nicht, dass die Kolonie innerhalb der nächsten 18 Jahre für mehr als 4 Millionen Pfd. Sterl. von diesem Material exportiren würde. In der That nimmt Süd-Australien gegenwärtig den fünften Rang unter den Ländern ein, welche Kupfer und Kupfererze nach England importiren, und nach der Entdeckung der berühmten Wallaroo-Minen wird es wahrscheinlich, dass es später sogar mit Cuba und Chile

wird konkurriren können. Man findet Kupfererze in grösserer oder geringerer Menge über die ganze Ausdehnung der Kolonie westlich vom Murray, von Strathalbyn in Südosten bis zum Mount Rose und den Grossen Nördlichen Minen im Norden und bis Lipson's Cove und Port Lincoln im Westen, wogegen östlich und südlich vom Murray bis jetzt keine abbauwürdigen Lager entdeckt wurden. Die Burra-Minen haben im Laufe der Zeit nahezu 1 Million Pfd. Sterl. Reingewinn geliefert und sind noch eben so ergiebig wie je zuvor. Die Kapunda-Mine ist seit Dutton's Entdeckung stets mit Vortheil ausgebeutet worden. Aus den Wallaroo-Minen, obgleich erst zu Anfang des Jahres 1861 aufgefunden, sind bereits grosse Quantitäten guten Erzes gefördert worden; sie haben den grossen Vortheil vor Burra und Kapunda, dass sie nahe an der Küste liegen, wodurch der kostspielige Landtransport erspart wird. Auch die neu entdeckten Lager zu Lipson's Cove versprechen günstigen Erfolg. Unter den südlichen Minen sind als ergiebige zu nennen die von Worthing, Kanmantoo, Bremer und Strathalbyn, und wenn erst die Schwierigkeiten des Landtransportes vermindert sein werden, können auch die Erzlager im Norden, z. B. bei Mount Rose und Mount Craig (80 Engl. Meilen von Port Augusta), auf vortheilhafte Ergebnisse rechnen.

Herr J. A. Bruce, dessen Angaben vor der Philosophical Society in Adelaide diese Notizen entnommen sind, giebt folgende Übersicht des Werthes der bis 1860 aus der Kolonie ausgeführten Kupfererze:

1843	23	Pfd. St.	1849	291.309	Pfd. St.	1855	155.557	Pfd. St.
1844	4.009	„	1850	365.464	„	1856	408.042	„
1845	10.350	„	1851	310.916	„	1857	458.839	„
1846	58.395	„	1852	374.778	„	1858	373.282	„
1847	142.060	„	1853	176.744	„	1859	411.018	„
1848	199.134	„	1854	94.831	„	1860	435.782	„
						Summe	4.270.533	Pfd. St.

Über einige Nahrungs- und Genussmittel der Süd-Amerikaner.

Von Dr. *Eduard Reich.*

Dr. Mantegazza, Professor der Medizin an der Universität von Pavia, der viele Jahre in Süd-Amerika lebte, machte mir in einem Briefe vom 2. April 1862 unter Anderem folgende Mittheilungen:

In ganz Süd-Amerika werden die Samen der Erdeichel (Arachis hypogaea L.) in grösster Menge verzehrt; in Brasilien nennt man sie manduli, im Spanischen Amerika aber mani; sie werden für Aphrodisiaca gehalten. Die Früchte des Juvia-Baumes (Bertholletia excelsa Humboldt) heisst man in Brasilien castanhas de Maranhão; sie zeichnen sich dort durch grossen Wohlgeschmack aus. Zu den Speisen Brasiliens gehört auch der gebratene Schwanz der grossen Eidechse Iguana, zu den beliebten Getränken der aus maté en folha (Paraguay-Theeblättern) bereitete Aufguss; dieselben Blätter benutzt man dort auch zur Brodbereitung. Der Brasilianische Thee ist sehr schlecht. Die Brasilianer sind nicht mässig, sondern im Gegentheil Vielesser und Feinschmecker.

In Bolivia ist Kaffee ein Hauptgetränk. Der Kaffee von Gungas soll, wie viele Bolivia-Reisende es bestätigen, der vorzüglichste Kaffee der Welt, besser als der Mokka sein.

In Chile und in der Argentinischen Eidgenossenschaft hält man den aus den Blättern der Psoralea glandulosa bereiteten Thee für verdauungsbefördernd und schweisstreibend. In einigen Theilen der Argentina verspeist man viel Portulak (Portulaca oleracea L.); man nennt ihn dort vertolaga. Aus den Samen der Quinoa-Pflanze (Chenopodium Quinoa L.) werden sehr gute und nahrhafte Suppen bereitet; besonders in den Argentinischen Staaten Salta und Jujuy, ferner in Peru und Bolivia verwendet man viel Fleiss auf die Kultur jener Pflanze. Das Fleisch der Armadille (Dasypus L.), besonders des mulita (Dasypus hybridus), giebt in ganz Argentinien eine Leckerspeise ab; sein Geschmack erinnert an den des Entenfleisches.

In Paraguay wird das Fleisch des grossen Affen Mycetes caraya, von den Eingebornen auch das des Kaiman gegessen. Zwei Indianer-Stämme trinken das warme Blut der Pferde, sie öffnen diesen Thieren die Drosselblutadern und bringen den Mund auf die Wunde. Zur Zeit der Noth und während des Herrschens von Rinderseuchen wird das Fleisch der Thiere aus dem Pferdegeschlechte, besonders aber des Maulesels genossen.

Einwirkung des Kanonendonners auf die Regenbildung.

Als Beitrag über die Frage [1]), welchen Einfluss Kanonenschüsse auf die Wolken üben, schreibt uns Herr A. Schröpfer in Ofen Folgendes:

„Ofen liegt bekanntlich hart am rechten Ufer der Donau, welche hier streng von Nord nach Süden strömt, und der Festungsberg hat eine Höhe von 288 Fuss über der Donau. Die übrigen drei Seiten sind von Bergen umgeben und zwar im Süden vom Gerhard's-Berge, in Südwesten vom Adlersberg, im Westen vom Schwaben-Berge (1200 F.), im Norden vom Gaisberg (1200 Fuss).

„Als die Aufständischen am 4. Mai 1849 sich um die Mittagszeit der Festung näherten, geschah von dieser aus, welche mit 84 Geschützen schweren Kalibers (18- und 24pfündigen) gespickt war, der erste Schuss, welchem unausgesetzt weitere folgten, um die Belagerer an der Errichtung ihrer Batterien zu hindern. Gegen Abend war die gegenseitige Kanonade vollständig und bereits eine Stallung in der Festung im Brand. Der seit mehreren Wochen reine Himmel umzog sich und sandte nach Mitternacht einen leisen, feinen Regen bei gänzlicher Windstille, der von 1 bis 3 Uhr andauerte, worauf wieder ein herrlicher Morgen anbrach und die frühere beständig schöne Witterung anhielt bis zum 17. Abends, wo ein fürchterliches Gewitter losbrach, welches, wie gewöhnlich von Westen kommend, auf dem Schwaben-Berg ein Haus in Brand steckte und mit einem furchbaren Wolkenbruch endigte, welcher den Belagerern viele Pferde und mehrere Menschenleben kostete. Es dürfte hier einzuschalten sein, dass General Hentzi die Stadt Pest von Ofen aus am 13. Mai mit einem sechsstündigen Bombardement bedachte, welches aus ungefähr 6 Mörsern grössten Kalibers eine furchtbare Erschütterung auf mehrere Stunden im Umkreis erzeugte. Nach obiger Gewitternacht war das Wetter wieder wie vorher schön, rein und andauernd trotz der anhaltenden

[1]) S. „Geogr. Mitth." 1862, Heft III, S. 113.

heftigen Kanonade, welche der Erstürmung der Festung am 21. Mai mehrere Tage und besonders Nächte vorherging. Auch nach der Katastrophe blieb es gleich schön zum Leidwesen der Ofener Einwohner, aus deren Mauern die mephitischen Dünste von Kadavern und verfaulten Gegenständen jeder Art nicht weichen wollten.

„Nach amtlicher Erforschung wurden während der 18tägigen Belagerung gegen 20.000 Schüsse aus Kanonen von schwerem Kaliber gethan, ungerechnet das Kleingewehrfeuer und die Bomben."

Geographische Literatur.

EUROPA.

Block, Dr. M.: Die Machtstellung der Europäischen Staaten. 8°, 206 SS. mit einem Atlas von 13 Karten in gross Folio. Gotha, Justus Perthes. 3 Thlr.

S. „Geogr. Mitth." 1862, Heft I, S. 39.

Karten.

Schusser, Ingen. Vincenz: Eisenbahnkarte Wien-London. Chromolith. Wien, Artaria.

Das ganze, aus 4 Büchern bestehende Kartenwerk kostet elegant gebunden 10 fl. Oesterr. W., ohne Leinwand 6 fl., schwarz ohne Terrain 3 fl.; die einzelnen Bücher (Wien - München; München - Strassburg; Strassburg - Paris; Paris-Boulogne) 1 bis 3 fl. je nach Einband und je nachdem sie schwarz oder farbig gedruckt sind.

Deutschland, Preussen und Österreich.

Heidemann, F. W.: Die Wasserstrassen in Deutschland und in den zu Österreich und Preussen gehörenden nicht-Deutschen Ländern. 8°. Berlin, Wagner. ⅓ Thlr.

Hessen, Übersicht der Produktion des Bergwerks-, Hütten- und Salinen-Betriebs im Grossherzogthum ———. — Die Volkszählung im Grossherzogthum Hessen vom 3. Dezember 1861. (Notizblatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt, März und April 1862.)

Das Notizblatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt, seit 1857 zugleich Organ des Mittel-Rheinischen Geologischen Vereins, hat in diesem Jahre eine erhöhte Bedeutung dadurch erhalten, dass die Grossherzogl. Hessische Centralstelle für die Landesstatistik dasselbe ebenfalls zu ihrem Organe für diejenigen Mittheilungen erwählt hat, welche von kleinerem Umfange sind und sich zur Veröffentlichung in kürzeren Zeitperioden eignen. Die ersten Mittheilungen dieser Art sind die beiden oben angeführten, von denen die zweite vorerst nur die Ergebnisse der Zählung für die sechs Kreise Gross-Gerau, Heppenheim, Wimpfen, Büdingen, Vöhl und Oppenheim enthält.

Rother, A.: Statistische Mittheilungen über den Zustand des Seidenbaues in Deutschland und besonders im Preussischen Staate am Anfange des Jahres 1862. (Zeitschrift des Königl. Preuss. Statist. Bureau's 1862, Nr. 6, SS. 133—143.)

Auf eine historische Einleitung über die Verbreitung des Seidenbaues von China über Indien, West-Asien und Europa folgt eine Darlegung des jetzigen Standes dieses Industriezweiges in Preussen nebst kürzeren Notizen über seine Entwickelung in den übrigen Deutschen Ländern. Bei dem grossen Interesse, welches der Gegenstand bietet, und der anziehenden und kundigen Behandlung, die er in dem vorliegenden Aufsatz erfährt, bedauern wir, dass es dem Verfasser nicht möglich war, vollständigere numerische Daten beizubringen. Die gesammte Seidenproduktion Deutschlands ist übrigens noch sehr unbedeutend; Süd-Tirol abgerechnet, wo im vorigen Jahre 4.660.000 Pfund Cocons hervorgebracht wurden, dürfte die ganze Ausbeute in Deutschland nach der Schätzung des Verfassers kaum auf 8000 Pfund gehaspelte Seide hinanreichen.

Karten.

Berchtesgaden, Umgegend von ——— und Reichenhall zu Ausflügen in das Bayerische Hochgebirge. Imp.-Fol. Lith. München, Mey & Widmayer. 1 Thlr. 2 Sgr.

In gleicher Weise sind kürzlich in demselben Verlage Karten der Umgegend vom Chiemsee, von Füssen, Immenstadt, Lindau, Partenkirchen, Rosenheim, Sonthofen, Tegernsee und Tölz à 26 Sgr. erschienen.

Heyberger, J.: Topographische Spezialkarte der Alpen Bayerns u. Nord-Tyrols von der Zugspitze bis zum Kaisergebirge. Imp.-Fol. Lith. München, Mey & Widmayer. 1⅓ Thlr., auf Leinwand 1⅔ Thlr.

Heyberger, J.: Übersichtskarte der Bayerischen Eisenbahnlinien und Eisenbahn-Projekte. Imp.-Fol. Lith. München, Mey & Widmayer. 9 Sgr.

Hickmann, A. L.: Industrial-Atlas des Königreichs Böhmen. 1. Lfg. 3 Karten in Fol. Chromolith. Prag, Mercy. 2 Thlr.

Blatt 1: Urproduktion (Geologie und Geognosie, Verbreitungs-Terrain von Steinkohle, Braunkohle und Torf); Blatt 2: Oro-Hydrographie, Höhenschichten in 9 Stufen von 300 und 600 Fuss Differenz, Bergbau (Gold, Silber, Zinn, Blei, Kupfer, Eisen, Arsen, Graphit); Blatt 3: Bodenprodukte, Forstwesen, politische Kreis-Eintheilung. — Der ganze Atlas ist auf 12 Blatt berechnet und wird in den folgenden drei Lieferungen neben den eigentlichen Industrie-Karten auch landwirthschaftliche, ethnographische, Bevölkerungs-, Konfessions- und Strassenkarten, so wie einen Plan von Prag enthalten.

Kummersberg, Hauptm. K. Kummerer Ritter v.: Administrativ-Karte von dem Königreich Galizien und Lodomerien. Sekt. 41, 52, 57. Wien, Artaria. à Bl. 12½ Sgr.

Dieses Kartenwerk naht rasch seiner Vollendung, es fehlen nur noch wenige Sektionen an der äussersten Ostgrenze. Sekt. 41 enthält die Umgebungen von Trembowla, Grzymalów, Husiatyn, Kopyczynce, Czortków und Budzanów; Sekt. 52 die von Kossów, Kutty, Wisznitz und Putilla; Sekt. 57 die von Kimpolung und Dorna watra.

Prediger, C.: Karte vom Harzgebirge, 1:300.000. Clausthal, Grosse. Geognostisch kolor. 24 Sgr., nach den geogr. Grenzen kolor. 18 Sgr., ohne Kolorit 15 Sgr.

Schlesien. Geologische Karte von dem Nieder-Schlesischen Gebirge und den angrenzenden Gegenden mit Benutzung der Beobachtungen v. Carnall's u. s. w. Sekt. Löwenberg. Imp.-Fol. Chromolith. Berlin, Schropp. 1⅓ Thlr.

Schmidt, J. M. F.: Postkarte von Deutschland und den angrenzenden Staaten. 4 Bl. Imp.-Fol. Kpfrst. Berlin, Schropp. 2 Thlr.

Schweiz.

Freshfield, Mrs. H.: A summer tour in the Grisons and the Italian valleys of the Bernina. 8°, 300 pp. mit 2 Karten und Illustrationen. London, Longman. 10½ s.

Die Verfasserin will die Aufmerksamkeit der Englischen Touristen auf den Bernina, das Engadin und die umliegenden Thäler lenken, „die bis jetzt noch so wenig von Engländern besucht wurden, dass dort Deutsche, dem Englischen Geschmack nicht immer angenehme Sitten vorherrschen". Da die Alpen jetzt mehr als je bei den reiselustigen Bewohnern der Britischen Inseln in der Mode sind, möchte sie ihren Zweck leicht erreichen, zumal ihr kleines Buch ausserordentlich schön ausgestattet ist.

Dänemark, Schweden und Norwegen.

Karten.

Generalstab, Kgl. Dän.: Karte von den Herzogthümern Holstein und Lauenburg u. s. w. 1:120.000. Bl. 6: Lübeck - Ratzeburg. Kiel, Homann.

Gross-Britannien und Irland.

James, Col. Sir Henry: Abstracts of the principal lines of spirit levelling in England and Wales. Published by order of the Secretary of State for War. 4°, 636 pp. mit 2 Karten und 24 Tafeln. London, Ordnance Survey (Longman) 1861.

James, Col. Sir Henry: Abstracts of the principal lines of spirit levelling in Scotland. Published by order of the Secretary of State for War. 4°, 387 pp. mit 2 Karten und 12 Tafeln. London, Ordnance Survey (Longman) 1861.

Mit diesen beiden Bänden ist das grosse ruhmwürdige Werk über die trigonometrische Aufnahme des Vereinigten Königreichs vollendet, das mit den „Abstracts of the principal lines of spirit levelling in Ireland" 1855 begann und mit dem „Account of the observations and calculations of the principal triangulation and of the figure, dimensions and mean specific gravity of the earth as derived therefrom" 1858 fortgesetzt wurde (s. „Geogr. Mitth." 1859, SS. 94—96). Sie enthalten die Resultate der während der Landesvermessung ausgeführten Nivellements, eine staunenswerthe Reihe von Höhenzahlen, welche durch die gegenseitige Kontrolirung der über das ganze Land wie ein Netz ausgespannten Nivellements-Linien einen solchen Grad von Sicherheit erhielten, dass sie Colonel James als keinen ferneren Korrektionen unterworfen bezeichnen kann. Diese Nivellements-Linien sind auf den beigegebenen Uebersichtskarten eingetragen, während man auf den Tafeln die Fluthbeobachtungen graphisch dargestellt findet, die an einer Reihe von Küstenpunkten zur Bestimmung des mittleren Seespiegels als Nullpunkt der Höhenzahlen angestellt wurden. Mit Recht kann Sir Henry James stolz darauf sein, dass er dieses grosse National-Werk innerhalb der kurzen Zeit von seiner Anstellung als Direktor der Gross-Britannischen Landesvermessung im August 1854 bis zum September 1861 glücklich zu Ende geführt hat, und mit ihm theilen den Ruhm dieser Riesenarbeit hauptsächlich Lieut.-Colonel Cameron und Captain Alex. Ross Clarke, denen die Ausführung zunächst oblag, so wie der zahlreiche Stab ihrer Assistenten.

Kreisler, H.: Schottische Reisebilder. 8°. Lübeck, v. Rohden. ½ Thlr.

Lawson, Wm.: Geography of the British Empire. 8°. London, Hamilton. 3 s.

London und seine Umgebung. Nebst Beschreibung der Nordseehäfen und der wichtigsten Städte Englands. 8°. Stuttgart, Bruckmann's Reisebibliothek. 1⅓ Thlr.

Symons, G. J.: British Rainfall. On the distribution of rain over the British Isles, during the years 1860 and 1861, as observed at about 500 stations in Great Britain and Ireland. 8°. London, Stanford. 1 s.

Karten.

Johnston, A. K.: Travelling map of England and Wales. 2 Bl. Edinburgh & London, Blackwood. 6 s.

Frankreich.

Du Peyroux, A.: Les Alpes mancelles. Saint-Cénery, Saint-Léonard-des-Bois, mont Saint-Jean, Orthe, les Coëvrons, Foulletorte, Jublains,

Evron, Sainte-Suzanne, Soulges et Solesmes. 8°, 365 pp. Le Mans, Loger. 3¾ fr.

Mit dem Namen „Alpes mancelles" werden hier die Hügel und Plateaux-Abfälle zwischen Sarthe und Mayenne in Maine bezeichnet.

Hemann, Prof.: Géographie complète et descriptive de l'empire français et de ses colonies, précédée d'un traité de cosmographie etc. Orné de cartes. 12°, 303 pp. Paris, Renault.

Nadeau, L.: Voyage en Auvergne. Gergovia, le mont Dore et Royat. 12°, 371 pp. Paris, Dentu. 3½ fr.

Studer, G.: Topographische Mittheilungen über die Savoyer Alpen. (Mittheilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern 1861.)

Tableaux de population, de culture, de commerce et de navigation, formant, pour l'année 1859, la suite des tableaux insérés dans les notices statistiques sur les colonies françaises. 8°, 181 pp. Paris, imprimerie impériale.

Karten.

Buteux: Carte géologique du dép[t] de la Somme. Paris, impr. lith. Janson.

Cantal, Carte du ———. Clermont-Ferrand, F. Thibaud.

Lacroix: Carte du département de la Charente-Inférieure. Ile d'Oleron; Canton de Saint-Pierre; Canton de Le Château; Canton de Marennes; Canton de Royan; Canton de Saint-Agnant; Canton de la Tremblade. Saintes, l'auteur.

Lecoq, Henri: Atlas géologique du département du Puy-de-Dôme. 24 Bl. 1:40.000. Chromolith. Clermont-Ferrand, impr. lithogr. Paris, Beaulieu. 250 frcs.

Die Frucht einer fast dreissigjährigen Arbeit. Zur Unterscheidung der geognostischen Gebilde sind 50 Farben und Signaturen angewendet. Welch reiches Detail die Karte enthält, sieht man unter Anderem daraus, dass sie über 1000 Eruptionspunkte des Basalts, über 600 neuere vulkanische Kegel, mehrere hundert Mineralquellen u. s. w. angiebt.

Morlet, Col.: Bas-Rhin. Tracé des voies romaines. Strassburg, lith. Simon.

Morlet, Col.: Carte des environs de Strasbourg. Strassburg, Berger-Levrault.

Radiguel, A.: Canal de Nantes à Ingrande. — Canal maritime de Nantes à Saint-Nazaire. Nantes, impr. lith. Charpentier.

Resal: Géologie du département du Doubs. 6 Bl. Paris, impr. lith. Lemercier.

Rhône, Carte du ———. Charmes, Tournon, Tain, la Voulte, Valence, Châteaubourg, St.-Vallier, Le Pouzin, Cruas. Paris, Kaeppelin.

Sèvres (Deux-), Carte du dép[t] des ———. Niort, impr. lith. Echillex.

Spanien und Portugal.

Amo, Dr. Mariano del: Memoria sobre la distribucion geografica de las familias de las plantas crucíferas, leguminosas, rosáceas, amentáceas, coníferas y gramíneas de la península ibérica. (Memorias de la Real Academia de ciencias de Madrid, T. V, 1861, pp. 223—463.)

Eine Liste der zu den genannten Familien gehörenden, in Spanien und Portugal vorkommenden Pflanzenspecies mit Angabe der Standörter und mit einem Anhang über die Beziehungen der Bodenbeschaffenheit und des Klima's zur Pflanzendecke. Die umfangreiche Arbeit würde für die Pflanzengeographie von noch grösserem Nutzen sein, wenn die Standörter und die Grenzen der Verbreitungsbezirke spezieller angegeben wären.

Bernaldez (D. Fernando) y D. Ramon Rua Figueroa: Memoria sobre las minas de Almaden y Almadenejos. Publicada de real órden. 4°, 228 pp. mit 27 Tabellen und 1 Tafel. Madrid, Bailly-Baillière, 1861. 24 reales.

Dunbar, Lady: A family tour round the coasts of Spain and Portugal during the winter of 1860—61. 8°, 192 pp. London, Blackwood. 5 s.

Guia de forasteros de las Islas Baleares para el año de 1862. 8°, 160 pp. Palma, Gelabert. 6 r.

Luxan, D. Francisco de: Viaje científico á Asturias y descripcion de las fábricas de Trubia, de fusiles de Oviedo, de zinc de Arnau y de hierro de la vega de Langreo. (Memorias de la Real Academia de ciencias de Madrid. T. V, 1861, pp. 105—192.)

Den Hauptgegenstand dieser verdienstlichen Arbeit bildet die eingehende Beschreibung der Eisenfabriken zu Langreo, der Zinkfabriken von Arnau bei Aviles und der Kanonen- und Flintenfabriken zu Oviedo und Trubia mit einem Plan der Nationalfabrik zu Trubia. Voraus geht eine orographische und geologische Skizze von Asturien und dem Wege von Madrid über Valladolid und Leon dahin.

Memoria elevada al Exc[mo] Sr. ministro de Fomento por la Direccion general de agricultura, industria y comercio, sobre el estado de los ramos dependientes de la misma. Fol. 482 pp. Madrid 1861. 20 r.

Ozores, Dr. D. Anton. de Valenzuela: Memoria estadística sobre la provincia de Pontevedra y el censo de 1860. 4°, 96 pp. Pontevedra, Vilas.

Sanchez, D. José Garofalo y: Monografía de las aguas y baños minero-medicinales de Fuente-Santa de Buyeres de Nava (Asturias). 4°, 266 pp. mit 1 Atlas von 10 Tafeln. Madrid, Bailly-Baillière, 1861. 14 reales.

Italien.

Balbi, E.: La nostra patria, notizie di Geografia italiana. 12°. Mailand.

Casotti, Franc.: Della richezza pubblica e privata della terra d'Otranto, cenni statistici. 4°, 58 pp. Neapel, Vaglio.

Fournier, Th.: Rom und die Campagna. Neuer Führer für Reisende. 8°. X, 318 u. 90 SS. Mit 1 Karte und 2 Plänen. Leipzig, Seemann. 2 Thlr.

Dieses in der Art der Bädeker'schen Reisebücher praktisch eingerichtete Werk ist zunächst hervorgegangen aus den mehrjährigen Beobachtungen des Autors, der sich aber gleichzeitig des Beistandes von Gelehrten, wie des Prof. Dr. Henzen, Dr. Brunn, Cav. de Rossi, P. Rosa und Dr. Detlefsen, zu erfreuen hatte. Ein eigenes Kapitel allgemeiner klimatischer Bemerkungen für Patienten ist von Dr. Felix Kunde in Rom abgefasst. Die drei kartographischen Beilagen bestehen aus einem (unten näher erwähnten) topographischen Plan von Rom, einem Plan des Forum romanum nach den neuesten topographischen Untersuchungen und einer Karte des Patrimoniums Petri von Herrn Rosa, dem die Wissenschaft so manche Ergänzungen der Topographie des alten Latium verdankt, — alle drei gut und sauber ausgeführt. Das Buch ist sehr vollständig und fleissig gearbeitet und das beste ähnlicher uns bekannter Werke.

Guida tascabile del viaggiatore nell' Italia centrale. I. Parma, Modena, Bologna, Firenze, Siena, Ancona ecc. 24°, 191 pp. Mit Plänen. Mailand, Sonzogno. 2½ Lire.

Labretoigne, J. de, et J. de Rechter: Industrie soufrière de Sicile, son état actuel, son avenir. 8°, 145 pp. Palermo, Pedone Lauriel. 5⅗ Lire.

Roose, Ed. Mahon: Geneva, past and present, with notes of a journey to Naples. 8°. Edinburgh, Black. 3½ s.

Sicilia, Quadro delle diocesi dell' isola di ———. Palermo 1862.

Uebersicht der bischöflichen Sprengel auf der Insel Sicilien, deren Einwohnerzahl hier auf 2.315.925 Seelen angegeben wird. Die grösste Diöcese ist die von Palermo mit 317.000 Seelen. Im Ganzen ist die Insel in 19 Sprengel getheilt. Messina besitzt ausser dem dortigen Erzbischof auch einen Archimandriten mit gleicher Befugniss für die auf der Insel wohnenden unirten Griechen in 11 Gemeinden mit 21.081 Seelen. (Geheimrath *Neigebaur.*)

Statistica amministrativa del Regno d'Italia. 2. edizione riveduta ed ampliata. 4°, 400 pp. Turin, Botta. 10 Lire.

Berichtigte und vermehrte Ausgabe der offiziellen Statistik des Königreichs Italien, die im J. 1861 in erster Ausgabe erschien. (S. „Geogr. Mitth." 1861, S. 433.)

Vitali, Brancardo Cav. Vincenzo: Notizie storiche e statistiche di Massa nella provincia di Fermo. 8°, 75 pp. Fermo, Paccasassi.

Karten.

Allodi, P.: Carta stradale del Regno d'Italia. 1:1.382.400. Mailand. 2⅔ Lire.

Pauliny, J. G.: Carta generale del Regno Lombardo-Veneto e paesi limitrofi. 4 Bl. Mst. 1 Zoll = 5000 W. Klafter. Lith. Wien, Selbstverlag des Verfassers. 1 fl. 20 kr.

Reducirt von der Oesterreichischen Generalstabskarte.

Pozzi, G.: Carta geografica, statistica e postale del Regno d'Italia eseguito dietro quella del geografo A. F. Brué. Mailand. 1⅕ Lire.

Roma, Pianta topografica della città di ———. 1:11.250. Chromolith. Leipzig, Seemann. ⅓ Thlr.

Nach dem von der Generaldirektion des Census herausgegebenen amtlichen Plane entworfen und mit Berücksichtigung der alten Topographie. Derselbe Plan ist Fournier's „Rom und die Campagna" angeheftet.

Roost, J. D.: Post- und Reisekarte von Italien und den nördlich angrenzenden Alpenländern. 2 Bl. Kpfrst. München, Literar.-artistische Anstalt. Auf Leinw. und in 8°-Carton 2⅓ Thlr.

Sagansan, L.: Carte du royaume d'Italie. 12 Bl. 1:500.000. Paris, impr. Janson.

Griechenland, Türkisches Reich in Europa und Asien.

Blau, Dr. Otto: Miscellen zur alten Geographie. I. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, April 1862, SS. 296—299.)

Versuch, die letzten Tagemärsche des Xenophon über das Pontische Gebirge vor seiner Ankunft in Trapezunt, abweichend von den bisherigen Annahmen, zu lokalisiren.

Bosnien und seine gegenwärtigen Verhältnisse. („Ausland" 1862, Nr. 23 und 24.)

Bevölkerungs-Statistik, Ethnographisches, Verwaltung, Finanzen, sociale Verhältnisse. Der Aufsatz ist der „Russkaja-Besjäda" entnommen und hat den rühmlichst bekannten Professor Hilferding zum Verfasser.

Churchill, Col.: The Druzes and the Maronites under the Turkish rule, from 1840 to 1860. 8°, 290 pp. London. 5 s.

Bildet den 4. Bd. von Churchill's „Mount Lebanon".

Forbes, Dr. James D.: On the climate of Palestine in modern compared to ancient times. (Edinburgh new philosophical Journal, April 1862, pp. 169—179.)

Eine nähere Begründung und Ausführung des bekannten, von dem Neben-

einandervorkommen der Dattelpalme und des Weinstocks hergenommenen Schouw'schen Beweises für die Beständigkeit des Klima's von Palästina in historischer Zeit.

Grimaud de Caux, G.: Note sur la topographie et le nivellement de l'isthme de Corinthe. État actuel des travaux qui avaient été entrepris par les Romains pour unir les deux mers. (Comptes rendus hebdom. 28. April 1862, pp. 929—932.)

Nach des Verfassers Untersuchungen im März 1862 haben die Römer die Kanalarbeiten durch den Isthmus von Korinth von der Ostseite 2180, von der Westseite 1156 Meter weit fortgesetzt, so dass nur noch ein Zwischenraum von 2564 Meter zu durchstechen blieb. Die Arbeiten sollen noch gut erhalten sein. Herr Grimaud de Caux beabsichtigt eine gründliche Aufnahme und Untersuchung des ganzen Isthmus. Den Kulminationspunkt desselben fand er zu 78,68 Meter über dem Meere.

Guys, H.: Esquisse de l'état politique et commercial de la Syrie. 8°, 178 pp. Marseille, France.

Louet, E.: Expédition de Syrie. Beyrouth, le Liban, Jérusalem, 1860—61. Notes et souvenirs. 8°, 411 pp. Paris, Amyot.

Serbien, Handelsverhältnisse von ———. Bericht des Preuss. Konsulats zu Belgrad. (Preussisches Handels-Archiv, 30. Mai 1862, SS. 447—452.)

Unger, Fr.: Wissenschaftliche Ergebnisse einer Reise in Griechenland und in den Ionischen Inseln. 8°, 225 SS. mit 45 Holzschnitten, 27 Abbildungen in Naturselbstdruck und 1 chromolithogr. Karte der Insel Corfu. Wien, Braumüller. $2\frac{1}{3}$ Thlr.

Karten.

Kiepert, H.: Das Fürstenthum Zrnagora oder Montenegro. Fol. Lith. Berlin, D. Reimer. 6 Sgr.

Pierotti, Dr. E.: Plan vom alten und neuen Jerusalem, mit Grundrissen der Kirchen, Klöster u. s. w. Basel, Spittler. $2\frac{2}{3}$ Thlr.

Russisches Reich in Europa und Asien.

Asow'sches Meer. Über das behauptete Seichterwerden des Asow'schen Meeres. Bericht einer Kommission an die Akademie der Wissenschaften. Mit 1 Karte. (Bulletin de l'Académie impériale des sciences de St.-Pétersbourg, T. V, pp. 72—105.)

Siehe „Geogr. Mitth." 1862, Heft VII, S. 274.

Bakradze, Dm: La Svanétie. (Journal de St.-Pétersbourg, 13/25. April 1862.)

Bericht über eine Reise durch Swanetien im Kaukasus, welche der Verfasser im Herbst 1860 ausgeführt hat. Seine Beobachtungen sind zu Gunsten der Ansicht, dass die Swaneten dem Georgischen Stamme angehören, wie diess auch Güldenstedt, Klaproth und Andere glaubten, während fast alle neueren Autoren diese Verwandtschaft leugnen. „Es ist wahr", sagt der Verfasser, „dass sie dem oberflächlichen Beobachter wie eine verschiedene Race erscheinen, die Nichts mit den Georgiern gemein hat, für einen solchen Beobachter bilden aber die Mingrelier ebenfalls eine Race für sich, während doch über ihren Georgischen Ursprung kein Zweifel obwaltet. Die Swaneten sind der zweite Zweig der Mingrelischen Race, ihr ehemaliger Name Sony-Tzany ist aus dem Georgischen Tschani entstanden, mit dem die Georgier noch jetzt die von den Mingreliern abstammenden Lasen bezeichnen, während die Swaneten den Namen Zany den Mingreliern geben."

Bidrag till Finlands Naturkännedom, Etnografi och Statistik, utgifna af Finska Vetenskaps-Societeten. Heft 5—7. Helsingfors 1859—61.

Castrén's Nordische Reisen und Forschungen. Bd. V. Kleinere Schriften. Herausgegeben von A. Schiefner. St. Petersburg, Akademie der Wissenschaften.

Krim, Die Auswanderung der Tataren aus der ———. („Ausland" 1862, Nr. 15, SS. 340—341.)

Eine dem Russischen „Invaliden" entnommene Notiz über die interessante kleine Völkerwanderung, welche seit dem letzten Orientalischen Kriege in der Krim vor sich gegangen ist, von wo etwa 230.000 Tataren und Nogaier in die Dobrudscha auswanderten, während ihre Stelle allmählich von Russen aus den Gouvernements Woronesch, Kursk, Tschernigoff, Charkoff und Poltawa ausgefüllt wird. Detaillirteres findet sich im Journald e St.-Pétersbourg vom 10., 17. April, 30. August, 29. Septbr. 1861, 12., 13. Februar, 7. Mai, 2. Aug. 1862.

Ludwig, R.: Geogenische und geognostische Studien auf einer Reise durch Russland und den Ural. 8°, 271 SS. mit 15 Tafeln und Holzschnitten. Darmstadt, Jonghaus. $2\frac{2}{3}$ Thlr.

Smyth, Prof. C. Piazzi: Three cities in Russia. 2 vols 8° mit Karten und Holzschnitten. London, Lovell Reeve & Co. 26 s.

St. Petersburg mit Pulkowa, Moskau und Nowgorod bildeten die Hauptpunkte, welche Prof. Piazzi Smyth auf seiner hier beschriebenen Russischen Reise besuchte.

Thoerner, M. T. de: Compte-rendu de la Société impér. géogr. de Russie, pour l'année 1861. 8°, 56 pp. St. Petersburg.

Die Jahresberichte der Geographischen Gesellschaften bilden gleichsam angenehme Ruhepunkte auf der raschen Bahn der geographischen Forschungen, Entdeckungen und Publikationen; wir schöpfen hier einen Augenblick Athem und überschauen mit Behagen die zurückgelegte Strecke. Je weiter die Thätigkeit der Gesellschaft um sich greift, desto umfassender, vollständiger wird auch dieser Rückblick werden, es liegt daher in der Natur der Sache, dass die Jahresberichte der Londoner Gesellschaft bisher den ersten Rang einnahmen während sich die übrigen mehr als Ergänzungen für beschränktere Gebiete anreihen. Unter diesen letzteren aber stehen die der Russischen Geogr. Gesellschaft unzweifelhaft oben an, denn sie führen uns in einem gedrängten Bilde Alles vor, was während des abgelaufenen Jahres in dem ganzen weiten Gebiete unter Russischem Scepter für die Geographie gearbeitet und gewonnen wurde, da sie ausser den Leistungen der Gesellschaft auch über die Arbeiten des Generalstabs und Feldmessercorps, des Central-Observatoriums, des Hydrographischen Departements, der Akademie der Wissenschaften und der Ministerien nach offiziellen Grundlagen berichten. Es wäre zu wünschen, dass dieses zuerst in den Londoner Jahresadressen gegebene Beispiel namentlich von der Pariser Gesellschaft nachgeahmt würde. — Was den Bestand der Gesellschaft betrifft, so erfahren wir, dass sie Ende 1861 928 Mitglieder zählte, darunter 35 Ehren- und 46 auswärtige korrespondirende Mitglieder. Die Einnahme während des Jahres betrug 18.400, die Ausgabe 24.103 Rubel, der Kassebestand am Jahresschluss 58.324 Rubel. — Die Constantins-Medaille wurde v. Baer's „Kaspischen Studien" und v. Middendorff's „Reise in Sibirien" zuerkannt, der Preis des Kommerzienraths Jukow für statistische Arbeiten dem Erzpriester Hiliarowsky für seine „Untersuchungen über Geburt und Sterblichkeit der Kinder in gewissen Gegenden des Gouvernements Nowgorod"; kleine Medaillen erhielten unter Anderen Maximow für sein ethnographisch interessantes Werk „Ein Jahr im Norden", Stabskapitän Golubew für seine Forschungen am Issyk-kul, Stabskapitän Wenjukow für seine Abhandlung über Pamir und die Quellen des Amu-Darja, so wie der Missionär Wergebitzki für Notizen über die Sprache der Altai-Völker.

Karten.

Grewingk, C.: Geognostische Karte der Ostseeprovinzen Liv-, Est- und Kurland. Fol. Lithogr. 1:1.200.000. Berlin, Schropp. 1 Thlr.

Gehört zu Dr. Grewingk's „Geologie von Liv- und Kurland mit Inbegriff einiger angrenzenden Gebiete", einer umfassenden, 300 Seiten starken, ausserdem mit 4 Profiltafeln und einer Geschiebekarte ausgestatteten, auf langjährigen eigenen Untersuchungen an Ort und Stelle beruhenden Arbeit, die zuerst im „Archiv für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands" (Erste Serie, Bd. II. SS. 479—774) und dann in besonderem Abdruck zu Dorpat (1861) erschienen ist,

Michaelis, J.: Übersichtskarte der Eisenbahnen Russlands. 4°. Lith. Dresden, Burdach. $\frac{1}{6}$ Thlr.

ASIEN.

Alcock, Rutherford: Narrative of a journey in the interior of Japan, ascent of Fusiyama and visit to the hot sulphur-baths of Atami, in 1860. Mit 1 Karte. (Journ. of the R. Geogr. Soc. 1861, pp. 321—356.)

Die vollständige Beschreibung dieser interessanten Exkursion, über die bisher nur kurze Auszüge veröffentlicht waren, mit Notizen über die vegetabilischen Produkte Japans.

Austen, Capt. H. H.: Notes on the Valley of Kashmir. (Journal of the R. Geogr. Society, 1861, pp. 30—37.)

Capt. Austen war bei der Aufnahme des Kaschmir-Thales unter Capt. Montgomerie beschäftigt und beschreibt hier die von ihm vermessenen Theile desselben, das nordwestliche, vom Kamil bewässerte Gebiet, die Kajnag-Kette und das südlich von dieser gelegene Thal des Jhelum, so wie das Wurdwan-Thal jenseit der östlichen Wasserscheide des Jhelum.

Blakiston, Capt. T. W.: Five months on the Yang-tsze, with a narrative of the exploration of its upper waters, and notices of the present rebellions in China. 8° mit 1 Karte und Illustrationen. London, Murray.

Brink, Dr. J. ten: Op de grenzen der Preanger. Reisschetsen en mijmeringen. 8°. (Batavia 1861.) Amsterdam, Noordendorp. $2\frac{1}{2}$ fl.

Cassels, W. R.: Cotton, an account of its culture in the Bombay presidency. Prepared from government records. 8°. Bombay. (London, Smith & E.) 16 s.

China. Narrative of a journey beyond Peking to the coal mines. (Supplement to the China Overland Trade Report 31. Dezbr. 1861.)

S. „Geogr. Mitth." 1862, Heft VI, S. 235.)

Clerk, Capt. Claude: Notes in Persia, Khorassan and Afghanistan. Mit 1 Karte. (Journal of the R. Geogr. Society, 1861, pp. 37—65.)

Ausführliche Itinerare über die Route von Teheran über Schahrud und Meschhed nach Herat und von da zurück über Chaff und Turschiz nach Schahrud, so wie über die Route von Teheran südwärts über Ispahan und Schiraz nach Buschir. Distancen und Richtungen sind gegeben, Positions- oder Höhenbestimmungen aber nicht angestellt.

Dijk, L. C. D. van: Neêrland's vroegste betrekkingen met Borneo, den Solo-Archipel, Cambodja, Siam en Cochin-China. Een nagelaten werk. Met eene levensschets en inleiding van G. W. Vreede. 8°, 391 pp. Amsterdam. 2 Thlr. 18 Sgr.

Duff, Lieut. A.: Account of the Nat-Mee or the Spirit-Fire, a burning hillock in the province of Pegu. (Journal of the Asiatic Society of Bengal, 1861, Nr. III, pp. 309—313.)

Ungefähr 30 Engl. Meilen vom Thyet Myo in Pegu kommen auf dem Gipfel eines niedrigen Hügels bei dem Dorfe Nat-Mee (d. i. Geisterfeuer) Flammen aus dem Boden, ohne dass sich in der Nähe irgend vulkanische Erscheinungen zeigten. Das Feuer brennt jährlich 2 bis 3 Monate hindurch und verdankt seine Nahrung wahrscheinlich einer Exsudation von Steinöl oder einem brennbaren Gase, das periodisch durch das Abbrennen der Dschungeln angezündet wird.

Dupin, Baron Charles: Force productive des nations. V. L'Indo-Chine et l'Inde. 8°, 550 pp. (Exposition universelle de 1851. Travaux de la commission française sur l'industrie des nations.) Paris, impr. impériale.

Gasteiger-Ravenstein-Kobach, Ritter v.: Rundreise durch die nördlichen Provinzen Persiens. Nach brieflichen Mittheilungen an Herrn

Dr. Brugsch in Berlin. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Mai 1862, SS. 341—356.)

Der Verfasser, Ingenieur-Offizier in Persischen Diensten, bereiste im Frühjahr 1861 im Auftrag der Regierung die alte, von Schah Abbas angelegte Strasse von Teheran über den Firuz-Kuh nach Sari, Aschraf und Asterabad, deren Wiederherstellung projektirt ist. Interessant sind seine Angaben über die jetzigen Zustände in jenen Gegenden, besonders über die Fortschritte des Russischen Einflusses am Südufer des Kaspischen Meeres und über die räuberischen Einfälle der Turkmanen daselbst.

M'Ghee, Rev. Rob. Leslie: How we got to Peking, Campaign in China 1860. 8°, mit vielen Illustrationen. London, Bentley. 14 s.

Martin, Montgomery: The progress and present state of British India. A manual of Indian history, geography and finance for general use, based upon official documents. 8°. London, Sampson Low. 16½ s.

Mason, F.: Burmah, its people and natural productions, or, notes on the fauna, flora and minerals of Tenasserim, Pegu and Burmah, with systematic catalogues of the known mammals, birds, fish, reptiles, insects etc. with vernacular names. 8°. (Rangoon.) London, Trübner. 30 s.

Miquel, F. A. W.: Sumatra, seine Pflanzenwelt und deren Erzeugnisse. 8°, 680 SS. mit 4 Tafeln. Leipzig, Fleischer. 4½ Thlr.

Vor einiger Zeit zeigten wir an, dass der berühmte Botaniker Professor Miquel in Utrecht nach Beendigung seiner Flora von Niederländisch-Indien angefangen habe, die einzelnen Grossen Sunda-Inseln so wie die kleineren Inselgruppen des Archipels monographisch zu bearbeiten, wobei er in Verbindung mit der Pflanzengeographie auch die geognostischen, orographischen und klimatischen Verhältnisse besprechen werde. Die erste dieser Monographien, die Insel Sumatra betreffend, liegt nun in Holländischer und Deutscher Sprache vollendet vor. Sie beginnt mit einer Geschichte der botanischen Forschungen auf Sumatra und einer Liste der benutzten Werke, behandelt sodann die Orographie, Geognosie und das Klima der Insel, schildert den allgemeinen Charakter ihrer Vegetation nach den Verschiedenheiten, wie sie durch Höhe, geographische Breite, Bodenbeschaffenheit u. s. w. bedingt werden, und im Vergleich mit den benachbarten Ländern, wobei sich höchst interessante Beziehungen herausstellen, und betrachtet die Kultur- und Nutzpflanzen nach ihrer Verbreitung, Behandlung und Wichtigkeit. Hierauf folgt eine Uebersicht der jetzt bekannten Flora von Sumatra mit vollständiger Angabe der Standörter und der inländischen Benennungen, eine Statistik der Flora von Sumatra, verglichen mit der von Java, und die Lateinischen Diagnosen der neuen Ordnungen, Gattungen und Arten, welche in der „Flora von Niederländisch-Indien" noch nicht vorkommen. Ihre Zahl beläuft sich auf mehr als 1350 und vier derselben sind auf den beigegebenen Tafeln abgebildet. Ein Register der aufgeführten Pflanzen macht den Beschluss. Schon aus dieser kurzen Inhaltsangabe erhellt die grosse Bedeutung dieses Werkes für die Botanik wie für die physikalische Geographie.

Nederlandsch Indië, Aardrijkskundig en statistisch Woordenboek van ——— . 2. Thl. 3. und 4. Lfg. (Koepo—Landjong). Amsterdam, van Kampen. à 1 fl. 25 c.

Oldham, Th.: Annual Report of the Geological Survey of India and of the Museum of Geology. 5th year, 1860—61. 8°, 16 pp. mit 1 Karte. Calcutta 1861.

Während des Jahres vom April 1860 bis dahin 1861 wurden in Bengalen die Untersuchungen über die Alluvial-Lager in Behar, Patna, Shahabad, Bhagulpore, Monghyr, Tirhoot, Goruckpore und Azimghur fortgesetzt, ein grosser Theil des Distrikts Beerbhoom, der kleine Distrikt Kundit Kurayah und der Landstrich zwischen Monghyr und Gya geologisch aufgenommen. In Central-Indien nahm J. G. Medlicott die Erforschung des Rewah-Distriktes und der benachbarten Gegenden in Verbindung mit den früheren Untersuchungen im Nerbudda-Thal wieder auf und entdeckte dabei gute Kohle in beträchtlicher Menge, aber die entsetzliche Fehlerhaftigkeit aller über jene Distrikte vorhandenen Karten machte eine detaillirte Mappirung der geologischen Befunde unmöglich. In den Nordwest-Provinzen setzte Prof. H. B. Medlicott die Untersuchung der Sewalik- und Sub-Himalaya-Gesteine nordwestlich über den Setledj hinaus bis in die Nähe von Kangra fort. In der Präsidentschaft Madras wurde die Aufnahme der Distrikte Cuddapah und Kurnool begonnen, Foote war mit seiner Arbeit über die werthvollen Eisenerze bei Salem und H. F. Blanford mit einer Untersuchung und Beschreibung der ausgezeichneten Fossilien aus den Kreidefelsen Süd-Indiens beschäftigt. Endlich wurde die geologische Aufnahme der Britischen Besitzungen in Burmah begonnen, und zwar im Distrikt Henzada, wo man einige Steinöl-Quellen entdeckte. — Zum Schluss giebt Herr Oldham eine kurze statistische Uebersicht der Kohlenproduktion Indiens in den Jahren 1858—1860, die sich in den genannten drei Jahren von 226.140 auf 370.206 Tonnen gehoben hat.

Oldham, Thomas: Memoirs of the Geological Survey of India. Vol. III, Part 1. 8°, 233 pp. mit 1 Karte. Calcutta 1861.

Den grössten Theil dieses Bandes nimmt eine ausführliche und gründliche Arbeit von W. T. Blanford über die geologischen Verhältnisse des Raniganj-(Damuda-) Kohlenfeldes in Bengalen ein, welches der Verfasser in den Jahren 1858 bis 1860, Anfangs mit W. L. Willson, später allein durchforscht hat. Um das reiche Detail der Blanford'schen Aufnahmen wiedergeben zu können, wurde bei der zugehörigen Karte der grosse Maassstab von 1:63.360 angewendet, und es hat diese Karte ausser ihrem geologischen und praktischen Interesse auch in topographischer Beziehung einen ganz besonderen Werth, da sich die trigonometrische Vermessung Indiens noch nicht auf diesen Theil des Landes erstreckt hat, die Karte somit auch in dieser Beziehung neu ist, während die bisher von dem Geological Survey of India veröffentlichten die betreffenden Sektionen des „Indian Atlas" zur Grundlage hatten. Der Blanford'schen Arbeit sind noch einige Zusätze zu der Abhandlung über die geologischen Verhältnisse und das geologische Alter mehrerer Formationen Central-Indiens und Bengalens von Th. Oldham im vorigen Bande, so wie eine möglichst vollständige Statistik der Kohlenproduktion Indiens, ebenfalls von Oldham, beigefügt.

Pagès, Léon: Dictionnaire japonais-français. 1. Lieferung. 4°, 200 pp. Paris, Duprat. 12½ fr.

S. „Geogr. Mitth." 1861, S. 165. Das Ganze wird in drei Lieferungen von je 200 Seiten erscheinen.

Parliamentary Paper. Papers relating to the rebellion in China and trade in the Yang-tze-kiang River. Fol. 158 pp. London.

Diese Sammlung von zahlreichen, die Rebellion der Taipings und ihre Einwirkung auf den Britischen Handel betreffenden Schriftstücken gehört unstreitig zu den werthvollsten Publikationen über diesen Gegenstand. Männer wie Parkes, Medhurst, Meadows, Muirhead, Roberts u. A. sprechen hier ihre auf vieljährige Erfahrungen und vertraute Kenntniss gegründeten Ansichten aus und geben neue Anhaltepunkte zur Beurtheilung der Taiping-Bewegung, auch legen die Rebellen selbst in mehreren dieser Schriftstücke ihre politischen Absichten und Glaubenslehren dar. Die Dokumente gehen bis auf die neueste Zeit, sie enthalten noch die Nachrichten über die Einnahme von Ningpo am 9. Dezember 1861 und die Belagerung von Schanghai in den ersten Monaten des Jahres 1862. Einige zugehörige Kartenskizzen haben keinen geographischen Werth.

Purdon, W. H.: On the trigonometrical survey and physical configuration of the Valley of Kashmir. Mit 1 Karte. (Journal of the R. Geogr. Society, 1861, pp. 14—30.)

Von der neuen Karte des Kaschmir-Thales, dem Hauptresultat der Englischen Vermessung unter Capt. Montgomerie, ist bereits öfters in dieser Zeitschrift die Rede gewesen (vergl. 1858, SS. 493—495; 1860, S. 78). Sie wird dem „Indian Atlas" einverleibt und ist, so viel uns bekannt, noch nicht erschienen, dafür wird aber hier eine Reduktion derselben gegeben, die jeder Geograph mit Freuden begrüssen wird. Ein beigefügter Carton enthält ausserdem eine orientirende Skizze der an Kaschmir angrenzenden Landschaften bis Skardo, Attock, Wazirabad und Madhopore. Der Aufsatz von Purdon, eines Ingenieurs, der das Kaschmir-Thal in den Jahren 1854 und 1856 hauptsächlich geologischer Untersuchungen wegen bereiste, enthält eine Reihe historischer, topographischer, geologischer und naturhistorischer Notizen, die bei aller Kürze doch ein deutliches Bild von der Natur dieses herrlichen Thales und seines Gebirgsrandes gewähren.

Richards, P. F., and E. Slossin: Journal of a commercial trip from Tientsin to the Great Wall north of Pekin into Mongolia trough the rich valley of Yo chu and the province of Shansi and back into the plain of Pecheli via its capital. (Supplement to the China Overland Trade Report 15. Febr. 1862.)

Die Reise wurde im November und Dezember 1861 innerhalb 46 Tagen ausgeführt, die Grosse Mauer wurde vier Mal an vier verschiedenen Stellen passirt, die Länge des ganzen Weges betrug etwa 2500 Engl. Meilen. Der gedrängte, ziemlich trockene Bericht ist ganz werthvoll, da ein grosser Theil der Route noch nicht von Europäischen Reisenden beschrieben wurde, leider aber fehlen Angaben über Richtung und Entfernung fast gänzlich, so dass die Kartographie wenig Nutzen daraus ziehen kann.

Roy, J.-J.-E.: La Chine et la Cochinchine. Aperçu sur la Chine, sa géographie physique etc., suivi de l'histoire de la guerre des Anglais et des Français contre les Chinois depuis 1844 jusqu'au traité signé à Pékin en octobre 1860. 8°, 256 pp. et grav. Lille, Lefort.

Sarel, Lieut.-Col.: Notes on the River Yang-tse-kiang from Hankow to Ping-shan. Mit 1 Karte. (Journal of the Asiatic Society of Bengal, 1861, Nr. III, pp. 222—250.)

Es ist diess derselbe Bericht, den die „Geogr. Mitth." (1861, SS. 411—426) in Deutscher Uebersetzung gebracht haben, hier aber ist eine Kartenskizze beigegeben, die trotz der flüchtigen Zeichnung so lange nicht ohne Werth ist, bis Blakiston's Aufnahme des Flusses erschienen sein wird.

Schomburgk, Sir Rob. H.: Boat excursion from Bangkok, in Siam, to the Pechaburri, on the western shore of the Gulf of Siam. (Journal of the R. Geogr. Society, 1861, pp. 302—321.)

S. „Geogr. Mitth." 1861, S. 241.

Singapore, Jahresbericht des Preussischen Konsulats zu Singapore für 1861. (Preuss. Handels-Archiv, 9. Mai 1862, SS. 378—380.)

Enthält ausser der Statistik der Aus- und Einfuhr von Singapore selbst einige interessante Angaben über andere Ost-Asiatische Länder. So erfährt man z. B., dass die Exporte von Siam im J. 1861 betrugen:

nach China	2.005.574	Picul	Reis,
	49.425	„	Zucker,
	23.036	„	Sapanholz,
	21.335	„	schwarzer Pfeffer,
nach Singapore, Bombay und Batavia:			
	148.851	Picul	Reis,
	23.231	„	Sapanholz,
	47.969	„	Zucker,
	588	„	schwarzer Pfeffer.

Der Handel mit Borneo ist im erfreulichen Wachsen, seitdem Sir James Brooke bei seiner Anwesenheit in Sarawak Ordnung hergestellt und die alten Differenzen zwischen den feindlichen Stämmen an der Küste geregelt hat und diese sich jetzt mehr mit Handel als mit Seeräuberei beschäftigen. Ein Dampfboot fährt jetzt regelmässig jeden Monat zwischen Singapore und Sarawak und geht immer voll beladen mit Manufakturwaaren und dergleichen dahin, Borneo's Produkte, Gummis, Goldstaub, rohen Sago, Pfeffer, Gummi-Elastikum und Guttapercha, zurückbringend.

Spiegel, Prof. Friedr.: Die östlichen Provinzen Persiens. („Ausland" 1862, Nr. 13, 14, 17, 18.)

Geographisch und historisch.

St. John, Spenser: Life in the forests of the Far East. 2 vol. 8°, 858 pp. mit 3 Karten u. 16 Lithogr. London, Smith, Elder & Co. 32 s.

Wenn ein literarisches Blatt Englands das vorliegende Werk als das erste bezeichnet, welches uns über das Innere der Insel Borneo belehrt, so ignorirt es die vorausgegangenen Holländischen und Deutschen Arbeiten eines Müller, Schwaner, v. Kessel u. s. w., welche viel grössere Strecken des Inneren auf-

geschlossen haben, es würde aber vollständig im Rechte sein, wenn es seinen Ausspruch auf Borneo proper, d. i. das nördliche Küstenland von Sarawak bis zur Nordspitze, beschränkt hätte, denn ohne Frage ist dieser Theil der grössten Insel unseres Planeten zuerst von Spenser St. John genauer erforscht und beschrieben worden und sein zweibändiges Werk nimmt deshalb in der geographischen Literatur eine sehr ehrenvolle Stelle ein. So viel wir wissen, lebte der Verfasser von 1848 bis 1861 auf Borneo, seit 1856 als Britischer General-Konsul zu Brunei, er hatte also hinlänglich Zeit zum Studium von Land und Leuten, und die Gelegenheit dazu verschaffte er sich durch vielfache, fast die ganze Nordwestküste bis weit in das Innere umfassende Reisen. Zunächst berichtet er über die verschiedenen Stämme der See-Dajaken, die er am Lundu, Sadong, Batang Lupar und Rejang aufsuchte, über die Kayan am Flusse Baram und über die Land-Dajaken; sein langer Verkehr mit diesen interessanten Völkerschaften und ihren einzelnen Abtheilungen machte ihm eine eingehende Schilderung ihrer Sitten und Eigenthümlichkeiten möglich, leider ist aber das reiche Material nicht so übersichtlich geordnet, wie man es wünschen möchte; es wäre wohl besser gewesen, die eingestreuten topographischen, naturhistorischen und Reise-Notizen und vieles andere nicht hierher Gehörige abgesondert zusammenzustellen. Darauf folgt ein Abschnitt über den Samarahan-Fluss und die Höhlen von Sirih und der Bericht über eine zweimalige Besteigung des 13.698 Engl. Fuss hohen Kina Balu, die er im Jahre 1858 in Gemeinschaft mit Low, welcher diesen Bergkoloss bereits 1851 fast ganz erstiegen hatte, ausführte. Sie gingen das erste Mal am Tampasuk, das zweite Mal am Tawaran-Fluss hinauf, so dass sie einen grossen Theil des zwischen der Gaya-Bucht im Westen, dem Kina Balu im Osten und der Mündung des Tampasuk im Norden liegenden Landstrichs kennen lernten, und St. John konnte daher eine zusammenhängende Skizze der physikalischen und politischen Geographie jener Gegenden nebst einer Spezialkarte im Mst. von 1:300.000 geben, an die er eine Beschreibung der Maludu-Bai und der Nordost-Küste von Borneo anreihte. Kaum minder werthvoll ist der Bericht über seine Reise auf dem Limbang-Fluss im J. 1858, den er bis zu seinen Quellen verfolgte und ebenfalls auf einer Spezialkarte niedergelegt hat, die zugleich den Baram-Fluss, so weit er ihn befahren, darstellt. Das Tagebuch dieser Reise füllt etwa die Hälfte des zweiten Bandes. Ihm folgen der Bericht über einen zweimaligen Besuch der Sulu-Inseln, ferner einige Abschnitte über die Beschaffenheit des Landes und die socialen Verhältnisse in Borneo proper und Sarawak, über die in Borneo angesiedelten Chinesen und ihre Rebellion in Sarawak im Jahre 1857, so wie endlich über die katholische und protestantische Mission daselbst. Den Schluss bildet eine Reihe von Vokabularien der verschiedenen, an der Nordwestküste einheimischen Sprachen. Die splendide Ausstattung, namentlich die vielen schönen Chromolithographien machen dieses lehrreiche, aus so langjährigen Forschungen hervorgegangene und besonders in geographischer Beziehung wichtige Buch zugleich zu einem Prachtwerk.

Verslag van den handel, de scheepvaart en de inkomende en uitgaande regten op Java en Madura, over het jaar 1860. 4°. (Batavia 1861.) 'sGravenhage, Nijhoff. 5 fl.

Karten.

Khanikof: Map of Aderbeidjan compiled principally from personal observations and surveys made in the years 1851—55. Drawn under direction of H. Kiepert. 1:800.000. Berlin, D. Reimer. 1⅓ Thlr.

AFRIKA.

Badger, G. P.: A visit to the Suez Canal Works. 8°, 70 pp. mit 1 Karte. London, Smith, Elder & Co. 2½ s.

Man findet in dieser Schrift eine kurze, aber wohl ziemlich vollständige und im Ganzen gewiss zuverlässige Darstellung des Standes der Kanal-Arbeiten im Dezember 1861. Der Verfasser reiste von Kairo auf der Eisenbahn über Benha nach Zagazig, besichtigte die schöne Besitzung der Kompagnie in El Wadi, den damals noch nicht ganz vollendeten Süsswasser-Kanal, die blühende Station Abu Ballah, folgte von El Gisr, wo er gleich manchem Vorgänger über die plötzlich erstandene Stadt nicht wenig erstaunte, der sogenannten Rigol, d. i. dem vorläufig ausgegrabenen, 22 Fuss breiten und 4 Fuss tiefen Kanal, bis Port Said, besah die Anfänge des dortigen Hafenbaues und kehrte über Matarieh, Menzaleh, Damiette und Samanhud nach Kairo zurück. Er ging mit entschiedenem Misstrauen an die Inspektion und brachte keine günstigere Meinung zurück. Die Durchstechung des sandigen Plateau's bei El Gisr und des ähnlichen Serapeum-Plateau's weiter südlich hält er für nahezu unausführbar, die Schwierigkeiten des Hafenbaues von Port Said für so ziemlich unüberwindlich, selbst die Befruchtung der Wüstenstriche längs des Süsswasser-Kanals für illusorisch, und obwohl er dem bis jetzt Geleisteten seine Anerkennung nicht versagt, so scheinen ihm doch die geringfügigen Resultate der dreijährigen Arbeit, welche ⅔ des Kapitals verschlungen hat, gegenüber der ungeheuren Aufgabe die Hoffnung zu vernichten, dass die gegenwärtige Generation Zeuge der Vollendung des Kanals werde. Der Verfasser ist übrigens nicht Ingenieur, mithin kein kompetenter Beurtheiler.

Barnim, Adalb. Freiherr v.: Entwurf einer Karte der Karawanenstrasse zwischen Dabbeh und Khartum. Nebst einer Beschreibung der westlichen Bejūdah-Steppe von Dr. Rob. *Hartmann*. Mit 1 Karte. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, März 1862, SS. 174—204.)

Der verstorbene Freiherr v. Barnim durchreiste, von Dr. Hartmann begleitet, die Bajuda- oder Bejuda-Steppe im April 1860 nahezu auf derselben Route, welche Th. v. Heuglin im J. 1856 gewählt hatte (s. „Geogr. Mitth." 1859, Tafel 17 und SS. 468—471, auch Blatt 4 im 7. Ergänzungsheft), nur verliess er den Nil nicht bei Abdom, sondern bei Dabbeh und traf erst nordwestlich vom Bir el Gummer (Qomr) auf die Heuglin'sche Route. Ausser dem Itinerar enthält der Aufsatz des Dr. Hartmann eine ausführliche Schilderung der Bajuda-Steppe im Allgemeinen, der Bodenbeschaffenheit, des Klima's, der Pflanzen- und Thierwelt und der Bewohner. Auf der Karte ist die vom Freiherrn v. Barnim aufgenommene Route eingetragen, die in ihrem fast schnurgeraden Verlauf bedeutend von der Heuglin'schen Zeichnung abweicht. Dr. Hartmann sagt darüber in seinem Aufsatze: „Die vielen auf Heuglin's Karte angegebenen Krümmungen der Strasse lassen sich nicht recht erklären, da derartige durch Wüsten und Steppen führende Wege im Allgemeinen möglichst gerade ausgehen und die in der westlichen Bejudah befindlichen Unebenheiten des Bodens wahrlich nicht so bedeutend sind, um ein öfteres Abweichen der Marschroute von der geraden Linie zu bedingen." Weiterhin heisst es: „Von den vielen Wadis oder Thälern, welche Heuglin auf seiner Karte südlich vom Bir el Qomr verzeichnet, haben wir weder Etwas gesehen noch gehört. Die Khuar, die wir auf unserem Marsche zwischen dem oben genannten Brunnen und Omm-Derman durchkreuzt (zum Theil wohl Heuglin'sche Wadis?), erschienen Herrn v. Barnim zu wenig bedeutend, um dieselben in sein Kartencroquis einzutragen, zumal man uns keinen besonderen Namen dafür anzugeben wusste. Auch verlaufen dieselben nach sehr verschiedenen Richtungen, kreuzen sich, münden in einander, und es ist daher schwierig, sie mit einiger Genauigkeit aufzunehmen. Die fast parallele Richtung, in welcher Heuglin seine Wadis streichen lässt, kann man mit der Natur dieser Regenstrombetten nicht recht in Einklang bringen und ich bezweifle, dass Heuglin den Verlauf jener richtig angegeben." Das Wadi Mokattem erkennt übrigens auch Dr. Hartmann als echtes Wadi an, obwohl es flach, breit und von sehr niedrigen Anhöhen begrenzt sei.

Bartlett, W. H.: Forty days in the desert, on the track of the Israelites, or, a journey from Cairo, by Wady Feiran, to Mount Sinai and Petra. 8° mit 1 Karte, 27 Stahlstichen und 16 Holzschnitten. London, Bohn. 7½ s.

Bartlett, W. H.: The Nile Boat, or, glimpses of the land of Egypt. 8° mit 1 Karte, 36 Stahlstichen und 17 Holzschnitten. London, Bohn. 7½ s.

Bolle, Dr. C.: Die Canarischen Inseln. 3. Die einzelnen Inseln. 2. Gomera. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, April 1862, SS. 225—278.)

Auf die Schilderung von Teneriffa folgt hier die eben so gründlich und vielseitig durchgeführte von Gomera.

Catalogue spécial des produits agricoles et industriels de l'Algérie, Exposition univ. de 1862. (Officiel.) 8°. Paris. 2½ fr.

Fairholt, F. W.: Up the Nile and home again. A handbook for travellers and a travel-book for the library. 8° mit 100 Illustrationen. London, Chapman & Hall. 16 s.

Georges, A.: Excursion aux Grottes de Samoun ou des Crocodiles, Haute-Égypte, 1860. (Le Tour du Monde, Nr. 115, pp. 166—173.)

Ausführliche Beschreibung eines Besuches der berühmten, aber von Europäern nicht sehr häufig betretenen Krokodil-Höhlen bei Manfalut, 1 Stunde östlich von dem Dorfe Maabdeh am rechten Ufer des Nil. Die Höhle enthält nicht nur Krokodilmumien, wie in Joanne und Isambert's Itinéraire de l'Orient (p. 1027) angegeben wird, sondern nach Georges auch Mumien von Vögeln, Vierfüsslern und Menschen in grosser Anzahl, alle in Schichten mit zwischenliegenden wohl erhaltenen Palmblättern über einander gehäuft. Die Beschreibung ist recht interessant, lässt aber in wissenschaftlicher Beziehung einem späteren Besucher der Höhle noch sehr viel zu thun übrig.

Hewett, Capt. J. F. N.: European settlements on the West Coast of Africa; with remarks on the slave-trade and the supply of cotton. 8°, 280 pp. London, Chapman & Hall. 9 s.

Hirsch, Dr. M.: Reise in das Innere von Algerien durch die Kabylie und Sahara. 8°, 413 SS. Mit 3 Ansichten und 1 Karte. Berlin, M. Hirsch. 1½ Thlr.

Der Verfasser reiste im Jahre 1855 von Algier über Aumale, Msila und Bu-Sada nach Biskra und von da auf der Heerstrasse nach Constantine mit einem Abstecher nach Lambessa. Neue Entdeckungen, Nachrichten über die Binnenlande, wie wir sie in Reisebüchern über Afrika zu suchen gewohnt sind, bringt sein lange erwarteter Bericht allerdings nicht, er hatte aber ein offenes Auge für die Physiognomie der verschiedenen Regionen, die er von der Küste bis zur Wüste durchzog, für das Charakteristische der einzelnen Gebirgszüge, Ebenen, Thäler und Orte, ganz besonders aber für Landwirthschaft, Verwaltung und sociale Zustände. Als Nationalökonom von Fach war er zu einem tieferen Einblick befähigt und die Art, wie er über die Fehler der Französischen Verwaltung spricht, aber zugleich auch ihre Verdienste anerkennt, erhöht das Vertrauen zu der Gründlichkeit seines Urtheils. Jedem, der sich über Algerien unterrichten will, können wir dieses kleine Buch um so mehr empfehlen, als es bei allem reichen Gehalt an Lehrstoff zugleich eine unterhaltende Lektüre ist.

Lejean, G.: L'Afrique inconnue, 1860—1862. Mit 1 Karte. (Le Tour du Monde, Nr. 115, pp. 173—175.)

Es sind auf dieser, nur durch wenige Worte erläuterten Karte die Koelle'schen Erkundigungen über die Aequatorialzone Afrika's in neuer Auffassung eingezeichnet worden. Die Arbeit scheint schon mehrere Jahre alt zu sein und ist nicht in allen Theilen auf dem Laufenden, es wäre aber doch sehr zu wünschen gewesen, dass Herr Lejean seine Zeichnung durch ein ausführliches Mémoire näher begründet hätte.

Lejean, Guillaume: Le Haut-Nil et le Soudan, souvenirs de voyage. (Revue des Deux Mondes, 15. Febr., 1. März u. 1. April 1862. 59 pp.)

Seinen vollständigen Reisebericht konnte Lejean bis jetzt nicht ausarbeiten und leider wird man noch längere Zeit darauf warten müssen, da er bereits eine zweite Mission nach den Nil-Ländern angetreten hat, aber er legte inzwischen in einer Reihe von Aufsätzen, Notizen und Karten in verschiedenen Französischen Zeitschriften manche werthvolle Frucht seiner Beobachtungen und Studien nieder. So trägt auch dieser Aufsatz nur in so fern mit Recht die Ueberschrift „Reiseerinnerungen", als sein Inhalt die eigenen Erfahrungen und die Lokalkenntniss des Verfassers zur sicheren Grundlage hat. In ausführlicher, durch viele Details gewürzter Darstellung schildert er die Zustände im Aegyptischen Sudan, wie sie sich seit der Eroberung durch Mehemet Ali entwickelt haben, und in einem zweiten Abschnitt das Leben der Europäischen Kolonie in Chartum und das schmachvolle Treiben der Sklavenjäger auf dem Weissen Flusse, über das auch Dr. R. Hartmann kürzlich so erschütternde Aufschlüsse gab.

Lejean, G.: Voyage dans l'Afrique orientale. (Le Tour du Monde, Vol. V, Nr. 116, pp. 177—192.)

Kurze, populär gehaltene Beschreibung seiner Reise von Kassala über Kedaref nach Chartum nebst Notizen über das Leben und Treiben der Europäi-

schen Kolonie an letzterem Orte. Als von einigem wissenschaftlichen Interesse ist die Besteigung des Djebel Kassala hervorzuheben und unter den Illustrationen verdienen besonders die Portraits eines Baggara und eines Dinka Beachtung.

Lejean, G.: Rapport adressé à son Exc. M. le Ministre des affaires étrangères. (Bulletin de la Soc. de géogr. April 1862, pp. 205—221.)

Der Bericht ist vom 29. Januar 1862 datirt und behandelt in gedrängter Zusammenstellung die Grenzen, administrative Eintheilung, Strassen, Handelsgegenstände und Münzverhältnisse des Aegyptischen Sudan.

Munzinger, Auszüge aus Werner ———'s Tagebuch, mitgetheilt von Dr. H. Barth. I. und II. Mit 1 Karte. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, März 1862, SS. 162—174, Mai SS. 356—363.)

Wie in dieser Zeitschrift (1862, Heft I, S. 15) angegeben wurde, traf im Dezember vorigen Jahres mit einer Sendung der v. Heuglin'schen Expedition ein Tagebuch von Werner Munzinger bei dem Comité in Gotha ein, welches ausser der Beschreibung der Reise von Massaua nach Keren und von da zu den Halhal und Marea reiche Nachträge zu Munzinger's früheren geographischen, linguistischen und ethnographischen Arbeiten über die nördlichen Grenzländer von Abessinien enthält, jedoch zu seiner vollen Verwerthung der Verarbeitung durch die Hand des Verfassers bedarf. Herr Dr. Barth hat daraus eine werthvolle Beschreibung des Anseba (die Schreibart Ain Saba erklärt Munzinger für falsch; er hält entschieden daran fest, dass der Fluss mit dem Barka vereint bei Kerr [Tokar] sich verliert und nicht bei Aqiq oder Badur mündet) nebst einer geographischen Skizze der anliegenden Hochlande entnommen, so wie später eine Reihe zerstreuter Notizen ethnographischer und historischer Natur. Die Karte ist eine Reduktion (1 : 600.000) der Originalkarte des Marea-Landes im Nordwesten der Bogos, die Munzinger nach seinen Routen-Aufnahmen und Erkundigungen gezeichnet hat.

Peters, W. C. H.: Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambique in den Jahren 1842—1848. Botanik. 1. Abth. Imp.-4°, 308 pp. mit 48 Tafeln. 25 Thlr. — Zoologie, 5. Abth. Insekten und Myriopoden. 4°. 38 Thlr., kolor. 48 Thlr. Berlin, G. Reimer.

Petherick, John: Über die Waffen der Araber- und Neger-Stämme in Central-Afrika und an den Ufern des Weissen Nil. („Ausland" 1862, Nr. 20, SS. 468—471.)

Aus dem „Journal of the R. United Service Institution" übersetzt.

Piesse, Louis: Itinéraire historique et descriptif de l'Algérie, comprenant le Tell et le Sahara. 18°, 703 pp. mit Karten. Paris, Hachette. 10 fr.

Polignac, Capit. de: Résultats obtenus jusqu'à ce jour par les explorations entreprises sous les auspices du gouvernement de l'Algérie pour pénétrer dans le Soudan. Avril 1862 (gouvernement général de l'Algérie. Bureau politique des affaires politiques de l'Algérie). 8°, 20 pp. et carte. Alger. (Paris, Challamel.) 1½ fr.

Kurze Uebersicht der Reisen, welche seit 1850 von Algerien aus zur Erforschung der westlichen und mittleren Theile der Sahara und zur Anbahnung eines direkten Handelsverkehrs mit dem Sudan unternommen worden sind. Das in kommerzieller Beziehung wichtigste Resultat sind die seit 1856 eingeleiteten und besonders durch H. Duveyrier befestigten freundschaftlichen Beziehungen zu den Tuareg, während die Bewohner der Oasen, namentlich Tuat und Ghat, den Plänen der Franzosen noch immer einen energischen Widerstand entgegensetzen. Einen Abdruck des Schriftchens, so wie eine Reduktion der Karte, welche die hauptsächlichsten Reiserouten durch die Westliche Sahara enthält, bringt das „Bulletin de la Société de Géographie", April 1862.

Schauenburg, E.: Die Reisen in Central-Afrika von Mungo-Park bis auf Dr. Barth und Dr. Vogel. 17. Lfg. (1. Lfg. des 3. Bandes). Lahr, Schauenburg. ¼ Thlr.

Schweinfurth, Georgius: Plantae quaedam niloticae, quas in itinere cum divo Adalberto libero barone de Barnim facto collegit Robertus Hartmann, med. Dr. Fol., 58 pp. mit 16 Tafeln. Berlin, Georg Reimer. 3⅓ Thlr.

Die von Dr. Hartmann auf seiner Reise in den Nil-Ländern gesammelten und zurückgebrachten 159 Pflanzen-Arten wurden von dem Verfasser bestimmt und mit Angabe des Fundortes und der geographischen Verbreitung aufgezählt, die neuen Species und Varietäten ausserdem beschrieben. Die letzteren sind nebst einigen seltenen Arten auf 14 Tafeln abgebildet und zwei andere Tafeln stellen die noch nicht bestimmten Bäume Sabah (Apocyneae spec.?) und Sesafan (Cadaba longifolia DC.?) nebst Ficus populifolia Vahl. dar und können, da sie von Dr. Hartmann an Ort und Stelle im Vordergrund landschaftlicher Ansichten gezeichnet wurden, zugleich als Afrikanische Charakterbilder betrachtet werden. Auf einem besonderen Blatte hat Dr. Hartmann eine Liste einheimischer Namen für die häufigsten Pflanzen der Nil-Länder zusammengestellt. Die Ausstattung des Ganzen ist eine sehr würdige.

Sforzi, Gius.: Relazione dei lavori per il taglio dell' Istmo di Suez esaminata sopra luogo per mandato del Consiglio municipale di Trieste. 4°, 23 pp. mit 1 Karte. Triest, Schubart. 30 kr.

Simonin, L.: Les richesses naturelles de l'île de Madagascar. 4°, 10 pp. Paris.

Stephens, J. L.: Incidents of travel in Egypt, Arabia Petraea, and the Holy Land. 18°. London, Chambers. 2 s.

Steudner, Dr. H.: Briefliche Mittheilungen an Herrn Dr. H. Barth. I. Besuch des Klosters Zad' Amba, 10. Septbr. bis 2. Oktober 1861. II. Reise von Keren nach Adoa, 28. Oktober bis 14. Novbr. 1861, so wie Besuch von Axum. (Zeitschrift für Allg. Erdkunde, März 1862, SS. 205—215, Mai SS. 326—340.)

Nr. I ist ein Bericht über die beiden grösseren Exkursionen, welche Th. v. Heuglin und Dr. Steudner im September 1861 von Keren aus unternahmen, die nach dem Debra Sina und die nach dem Zad' Amba. Nr. II unterscheidet sich namentlich durch eingehendere, zum Theil sehr unterhaltende Schilderungen der Reiseerlebnisse und spezielle Berücksichtigung der Vegetations-Verhältnisse von den Berichten des Herrn v. Heuglin über dieselben Abschnitte seiner Reise (s. „Geogr. Mitth." 1862, Heft I, S. 21, Heft II, SS. 55—57, Heft III, S. 102 f., Heft IV, S. 142 f.)

Trémaux, Pierre: Remarques sur l'Afrique centrale et orientale. Mit 1 Karte. (Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Februar 1862, pp. 69—86, März pp. 147—165.)

Die Karten von Central-Afrika wachsen jetzt wie Pilze aus der Erde, meist sieht man ihnen aber die allzu flüchtige Kompilation auf den ersten Blick an. Auch diese neue Karte des bekannten Nil-Reisenden Trémaux, die von der Nordküste bis 9° Südl. Br. und von der Ostküste bis Tuat und zum Niger-Delta reicht, können wir in den meisten Theilen nur als eine flüchtige Kompilation ohne selbstständige Durcharbeitung des Materials bezeichnen, bei der es an unkorrekter Zeichnung (s. z. B. die Küsten des Rothen Meeres) und handgreiflichen Irrthümern nicht fehlt, obwohl sich auch manches Gute nicht verkennen lässt. Warum sich Herr Trémaux auf die Zeichnung einer so umfassenden Karte eigentlich eingelassen hat, ist nicht wohl einzusehen, denn es kam ihm, wie der Text beweist, nur auf einen verhältnissmässig beschränkten Theil an, nämlich auf die östliche Wasserscheide des Weissen Nil; nur dort zeigt seine Karte gegen frühere wesentliche Veränderungen. Wir finden hier eine zusammenhängende Bergkette von Fasoglo gerade südwärts bis jenseit des 4. Parallels angedeutet, etwa unter 32° Oestl. L. von Paris. Von dieser entspringt westlich der Sobat, während die Gewässer von Enarea durch den Djub dem Indischen Ocean zufliessen, der aus Kaffa kommende Baro aber mit dem Bago vereinigt den Jabus bildet, sich also östlich von jener Bergkette nach Norden fliessend in den Blauen Nil ergiesst. Ausserdem sehen wir den Abai südwestlich von Damot einen grossen Bogen gegen Süden beschreiben, so dass er nicht in der Gegend von Melka Kuki seine südlichste Breite erreicht, sondern weiter westlich bis 9½° N. Br. hinaufgeht. In dem Texte wird das viel besprochene Thema über die Sobat-Quellen u. s. w. gründlich durchgearbeitet und wir wollen die Möglichkeit keineswegs bestreiten, dass Herrn Trémaux' Ansichten einst als richtige sich herausstellen können; da aber keine neuen entscheidenden Beobachtungen beigebracht, sondern nur die vorhandenen gewissermaassen neu zurechtgelegt werden, so weist diese an sich schätzenswerthe Arbeit wieder auf die Nothwendigkeit einer endlichen Bereisung jenes Wasserscheidegebiets hin; ohne eine solche wird man schwerlich zu einer definitiven Lösung des ziemlich verwickelten Problems kommen.

Trémaux, Pierre: Voyage en Éthiopie, au Soudan orientale et dans la Nigritie. Ouvrage accompagné d'un atlas de 61 pl. en partie coloriées avec texte, dont 4 cartes, 2 panoramas et un frontispice. T. I. Égypte et Éthiopie. 8°, 436 pp. Paris, Hachette. 160 fr.

Die erste Serie: „Voyages au Soudan orientale et dans l'Afrique septentrionale", besteht aus drei Bänden, von denen der erste hier vorliegt, und einem Atlas mit Karten und Abbildungen, sie enthält die Forschungen in Algerien, Tunis, Tripoli, Aegypten, Nubien, der Wüste, Meroe, Sennaar und Fazoglo. Die zweite Serie: „Parallèle des édifices anciens et modernes du continent africain", umfasst 82 Tafeln mit beschreibendem Text (160 frcs.); die dritte: „Exploration archéologique en Asie Mineure exécutée pendant la guerre de Crimée", wird in 43 Lieferungen mit je 5 Tafeln und erläuterndem Text erscheinen (à Lieferung 10 frcs.).

Wangüemert, Don Benigno Carballo: Las Afortunadas. Viaje descriptivo á las islas Canarias. Primer grupo (Tenerife, Palma, Gomera, Hierro). 8°, 392 pp. Madrid, Cuesta. 16 r.

Karten.

Maillard, L.: Carte de l'île de la Réunion. 1861. Paris, Erhard

Sà da Bandeira, V. de: Zambezia e Sofálla, mappa coordenata sobre numerosos documentos antigos e modernos portuguezes e estrangeiros. 1 Bl. 1861.

AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

Clarke, Rev. W. B.: Recent geological discoveries in Australasia. 2. ed. 8°, 60 pp. Sydney 1861.

Ein am 20. November 1861 vor der Philosophical Society of New South Wales gehaltener und später etwas vervollständigter Vortrag, in welchem der durch vieljährige geologische Forschungen in Australien rühmlich bekannte Verfasser auf Grund eigener und fremder Untersuchungen aus neuerer Zeit das wichtige Faktum ausführt, dass die geologischen Formationen Australiens, Neu-Guinea's, Neu-Seelands, Neu-Caledoniens und Tasmaniens mit nur wenigen Ausnahmen denen der anderen Welttheile, namentlich Europa's entsprechen. Der zweiten Auflage des Schriftchens ist ein interessantes Memorandum über die geogr. Resultate der Burke'schen Expedition vom Cooper-Creek nach dem Golf von Carpentaria angehängt. Darin wird zunächst die schon aus Wills' Karte (s. „Geogr. Mitth." 1862, Heft II, Tafel 5) deutlich hervorgehende Identität des Cloncurry mit Flinders-River durch Vergleichung der Angaben von Stokes, Leichhardt, Gregory und Wills näher begründet; sodann deutet der Verfasser die ungefähre Lage der Wasserscheide zwischen den nach Nord und Süd sich wendenden Flüssen an, macht auf die wahrscheinliche Existenz eines guten, anbaufähigen Landstriches zwischen dem Cloncurry, Belyando und Barcoo aufmerksam und kommt schliesslich auf das Verschwinden Leichhardt's zu sprechen, der nach seiner Ansicht bis in die Nähe der Westküste gekommen ist. Eine Deutsche Uebersetzung dieses Memorandums s. in „Ausland" 1862, Nr. 16, S. 380.

Duboc, Dr. J.: Aus Widebay in Queensland. („Ausland" 1862, Nr. 24, SS. 559—560.)

Wenige Notizen über Verkehr, Bau der Häuser, Garten- und Obstbau und Klima des Distrikts. In Bezug auf letzteres heisst es: Von Mitte April bis Mitte Oktober ist es ausgezeichnet schön, die Nächte sind angenehm kühl, die Tage zwar ziemlich heiss, aber durch starken Wind gekühlt; Nachtfröste sind selten, kommen aber einige Mal in jedem Winter vor. Regen fällt spärlich um diese Zeit, von Oktober bis Ende Februar dagegen treten fast allnächtlich

Gewitterstürme mit stundenlangen Regengüssen und häufige, starke, aber schnell vorübergehende Schauer am Tage ein. Im Februar und März erreicht die Hitze ihren höchsten Grad und hat eine äusserst erschlaffende Wirkung, so dass es zwischen 11 und 4 Uhr unmöglich ist, im Freien zu arbeiten. In den Wintermonaten bis Ende September zeigt das Thermometer um 2 Uhr Mittags 16—18°. im Oktober und November bis 25°, im Dezember 25—27°, im Januar, Februar und März 27—29° R. Die höchste beobachtete Temperatur war 34° R.

Expedition, The Burke and Wills exploring ———; an account of the crossing the continent of Australia, from Cooper's Creek to Carpentaria. 8°, 36 pp. Melbourne, Wilson & Mackinnon, 1861. 1 s.

Was die Melbourner Zeitung „Germania" und nach ihr die „Geogr. Mitth." (1862, Heft II) als das Wills'sche Tagebuch brachten, war nur ein Auszug des in „The Argus" veröffentlichten und hier wieder abgedruckten Originals, das zwar eben so lückenhaft, in den einzelnen täglichen Aufzeichnungen aber viel ausführlicher ist. Ausserdem enthält die Broschüre die Burke'schen Notizen, King's Bericht, Howitt's Journal und das in den „Geogr. Mitth." noch nicht benutzte Wills'sche Tagebuch aus der Zeit nach seiner Rückkehr an den Cooper-Creek bis zu seinem Tode, das namentlich über den verunglückten Versuch, vom Cooper-Creek nach der Kolonie Süd-Australien zu entkommen, Aufschluss giebt.

Hopkins, M.: Hawaii, the past, present and future of its Island-Kingdom. An historical account of the Sandwich Islands. 8°, 420 pp. mit 1 Karte und Illustr. London, Longman. 12½ s.

New Zealand. The East Cape district. (Australian and New Zealand Gazette, 5. April 1862, pp. 227 und 230.)

Der East Cape-Distrikt an der Ostküste der nördlichen Insel von Neu-Seeland hat meist wellenförmigen, wohl bewässerten Boden mit trefflicher Weide. Er ist von dem Maori-Stamm der Ngatiporou bewohnt, die hauptsächlich Viehzucht und Obstbau treiben und in jedem bedeutenderen Dorfe eine Kirche haben.

Parliamentary Paper. Dispatch from the Governor of Victoria relative to the present condition and prospects of the gold fields in Victoria. Fol., 21 pp. London. 3 d.

Der Gouverneur der Kolonie Victoria, Sir Henry Barkly, erörtert die Ursachen der ziemlich raschen Abnahme der Goldproduktion daselbst, ist jedoch der Ansicht, dass eine vollständige Erschöpfung der Goldfelder nicht so bald zu erwarten ist. Er giebt seiner Depesche zwei Abhandlungen bei, eine von R. Brough Smyth, Regierungs-Sekretär für die Minen der Kolonie Victoria, über die Methoden und die Statistik der Goldgewinnung in derselben und eine andere von dem Regierungs-Geologen Selwyn, worin er die geologischen Verhältnisse der Kolonie kurz und übersichtlich beschreibt und eine Liste der vorkommenden Mineralien aufstellt.

Randell, W. R.: Voyage up the Darling and Barwan. (Journal of the R. Geogr. Society, 1861, pp. 145—148.)

Kurze Beschreibung seiner ersten Dampfschifffahrt auf dem Darling im Jahre 1859, wobei er bis zu den „Nonah" oder „Blacks' Fishing-grounds", später auch nach Randell's Dampfer „Gemini Falls" genannten Stromschnellen, 120 Engl. Meilen oberhalb Fort Bourke, gelangte. Im Jahre 1861 drang er bekanntlich bis in den Namoi vor (s. „Geogr. Mitth." 1862, Heft IV, S. 152).

Sinnett, F.: Account of the Colony of South Australia. 8°, 100 pp. mit 1 Karte. Adelaide.

Dieses kleine, von der Kolonial-Regierung autorisirte und zur Vertheilung in der Londoner Ausstellung bestimmte Buch enthält in seinen zehn Abschnitten fast ausschliesslich thatsächliche, aus offiziellen Berichten und Statistiken geschöpfte Angaben. Das erste Kapitel behandelt kurz die Entdeckungs-, Kolonisations- und Verwaltungsgeschichte der Kolonie, wobei der rasche Aufschwung des Landes und seiner Hülfsquellen gebührende Beachtung findet. Auf ein Kapitel über die konstitutionellen und politischen Veränderungen folgt eine allgemeine Beschreibung der Kolonie mit Einschluss des fernen Inneren. Der vierte Abschnitt handelt von Einwanderung, Arbeitslöhnen u. s. w. mit einer Statistik der Beschäftigungsweise der Bewohner, der fünfte von Aussichten der verschiedenen Klassen von Einwanderern. Es folgt nun eine Beschreibung der Stadt Adelaide und darauf ein nützlicher Abschnitt über den Bergbau der Kolonie mit interessanten Details über Kooringa, Wallaroo und Kapunda. Das achte Kapitel betrifft Religion und Erziehung mit statistischen Angaben bis Ende 1861, das neunte die öffentlichen Arbeiten und Anstalten (Eisenbahnen, Strassen, Telegraphen, Wasserbauten u. s. w.), das zehnte endlich die „Real Property Act".

Stuart, John M°Douall: Journal of Australian Exploration. Mit 1 Karte. (Journal of the R. Geogr. Society, 1861, pp. 65—145.)

Das hier abgedruckte Tagebuch Stuart's über seine erste grosse Reise durch das Centrum von Australien (1860) ist zwar durch die Australischen Zeitungen schon seit längerer Zeit in die Oeffentlichkeit gedrungen, aber man kann es der Londoner Geographischen Gesellschaft nur Dank wissen, wenn sie einem so wichtigen Dokument eine bleibende Stätte gewährt. Ausser ihm sind noch zwei Tagebücher über die jener grossen Reise vorausgegangenen Explorationen Stuart's im Westen und Nordwesten des Lake Eyre bis zum oberen Neale in 27° S. Br. abgedruckt. Ueber diese vorbereitenden Rekognoscirungen und Messungen, die Stuart in den Monaten April bis Juli 1859 und November 1859 bis Januar 1860 ausführte und wobei er namentlich die Gegenden um die Davenport-Kette, Mount Margaret, Freeling-Springs, Neale, Fanny-Springs u. s. w., so wie die westlichen Ufer des Lake Eyre vom Chambers-Creek bis zur Mündung des Neale (28° 35' S. Br.) gründlicher untersuchte, waren bisher nur sehr ungenügende Andeutungen bekannt geworden.

Victoria, Report on the resources of the colony of ———. Prepared by a committee of the Royal Society of Victoria. 8°, 83 pp. Melbourne 1860.

Im September 1859 ernannte die Royal Society in Melbourne einen Ausschuss zur Anfertigung einer Denkschrift über die natürlichen Hülfsquellen der Kolonie Victoria. Den Vorsitz führte der berühmte Botaniker Dr. Ferd. Müller und unter den übrigen Mitgliedern finden wir eine ganze Reihe wohl bekannter Namen, wie Prof. Neumayer, Prof. M°Coy, Dr. Macadam, Captain Paisley, Dr. Ludw. Becker, Prof. Selwyn u. s. w. Der Ausschuss trennte sich in sieben Sektionen, deren jede einen besonderen Gegenstand in Betrachtung zog, nämlich: Klima; Mineralprodukte; Baumaterial; Produkte des Pflanzenreichs; Acker- und Gartenbau; Produkte des Thierreichs, Viehzucht; Häfen, Flüsse und innere Kommunikation; und dem entsprechend ist auch der am 9. April 1860 erstattete Bericht in sieben Abschnitte eingetheilt. Bei gedrängtester Kürze ist in diesen Abschnitten ein so reiches, die physikalische Geographie der Kolonie, besonders die nutzbaren Naturprodukte betreffendes Material niedergelegt, wie in keiner anderen uns bekannten Publikation von so geringem Umfang, und zwar ist das Material von den ersten Autoritäten gesammelt und verarbeitet.

Karten.

Otago, Map of the province of ———, New Zealand. From official surveys 1861. Otago, Survey lith. press. 3 s.

Eine sehr werthvolle Karte, im Maassstab von 1:1.000.000 von dem Chef der Landesvermessung der Provinz, J. T. Thomson, nach dem jetzigen Stande seiner Aufnahmen gezeichnet. Neu sind namentlich die Aufnahmen im Westen der Provinz, in der Gegend der Anau- und Wakatip-See'n bis zur Küste hin, die eine beträchtliche Lücke in den bisherigen Karten ausfüllen. Auch ist die Lage der Goldfelder und die Grenze der neuen Provinz Southland angegeben.

Pearson, R. M.: Map of that portion of New South Wales, which is bounded by Queensland, South Australia, and Victoria. 1861. 4 Bl. 1:1.000.000. Lith. Sydney, Surveyor General's Office.

In der Hauptsache stimmt diese grosse, unter Leitung des Surveyor General A. G. M°Lean gezeichnete Karte der Kolonie Neu-Süd-Wales mit John Arrowsmith's grosser Karte von Ost-Australien (1855) überein, da sie beide auf den offiziellen Aufnahmen beruhen, einmal gestattete aber der grössere Maassstab (Arrowsmith's Karte ist im Maassstab von 1:1.700.000) ein reicheres Detail und dann hat sich seit 1855 Vieles geändert, namentlich in den Grenzen der Grafschaften, Wahl-, Weide- und Polizei-Distrikte, so wie im Eisenbahn-, Strassen- und Telegraphennetz, auch sind neue Ortschaften entstanden, neue Ländereien besiedelt und im Inneren einzelne neue Landstriche erforscht worden. Daher muss diese Karte hinfort als die wichtigste Grundlage für die Kartographie von Neu-Süd-Wales betrachtet werden. Ganz neu ist besonders die Darstellung des oberen Darling, seines Nebenflusses Warrego und eines auf den bisherigen Karten ganz fehlenden Steppenflusses westlich vom unteren Warrego, Namens Paroo, der in nordsüdlicher Richtung verlaufend nördlich vom Mount M°Pherson endet.

Poole, J. B.: Map of Yorke's Peninsula. Lithogr. by R. Andrews. Adelaide 1861.

Die zu Süd-Australien gehörige Yorke-Halbinsel ist in neuerer Zeit wegen ihrer Kupferminen von Wichtigkeit geworden, auch sind dort rasch neue Ortschaften entstanden, die man in unseren Atlanten u. s. w. vergebens sucht. Die Poole'sche Karte mit ihren speziellen Nachweisen über die Lage der einzelnen Minen und Orte und ihrer Reihe von Spezialplänen kommt daher sehr gelegen.

NORD-AMERIKA.

Bermuda. („Ausland" 1862, Nr. 12, SS. 283—287.)

In dieser Skizze ist der Besuch einer grossen Tropfsteinhöhle bemerkenswerth, die nach Umfang und Formenbildung der Baumanns- und Bielshöhle bei weitem nachstehen und der an Höhe die Altensteiner Höhle im Thüringer Wald am nächsten kommen soll.

British Columbia. (Canadian News, 17. April 1862, pp. 250—252.)

Notizen über die verschiedenen Wege nach Britisch-Columbia und ins Innere der Kolonie, über die Goldminen von Cariboo und Nez Perez und über die Auffindung von Goldlagern am oberen Columbia innerhalb des Britischen Gebiets. Beiläufig bemerkt, ist auch das Vorkommen von Gold am oberen Saskatschewan auf der Ostseite der Rocky Mountains ausser Zweifel gesetzt worden und es hat dieser Umstand den Canadischen Blättern wieder Veranlassung gegeben, wiederholt auf das Projekt einer Eisenbahn von Canada nach dem Saskatschewan zurückzukommen.

Burton's Reise nach Utah und durch das Festland Nord-Amerika's. („Ausland" 1862, Nr. 13, 14, 15.)

Auszüge aus Capt. Burton's „The city of the Saints", die Manchem willkommen sein werden, dem das Englische Original nicht zugänglich ist.

Cariboo, the newly discovered gold-fields of British Columbia, by a returned digger. (Pamphlet). London, Darton.

Gilliss, Lieut. J. M.: An account of the total eclipse of the sun on July 18, 1860, as observed near Steilacoom, Washington Territory, 4°, 17 pp. Washington City 1861.

Aus den „Smithsonian Contributions" besonders abgedruckt und mit zwei photographischen Abbildungen einiger Phasen der Sonnenfinsterniss illustrirt. Die Beobachtung wurde 10 Engl. Meilen südsüdöstlich von Steilacoom am Puget-Sund (s. „Geogr. Mitth." 1858, Tafel 20) angestellt, in 47° 2' 54" N. Br. und $8^h\ 10^m\ 29{,}6^s$ Westl. L. v. Gr.

Hayden, Dr. F. V.: On the geology and natural history of the Upper Missouri; being the substance of a report made to Lieut. G. K. Warren. 4°, 228 pp. mit 1 geolog. Karte. (Aus den „Transactions of the American Philosophical Society" abgedruckt.)

Behandelt die Geologie, Zoologie und Botanik der Quellgebiete des Missouri und Yellow Stone River und gehört zu dem noch nicht vollendeten Berichte Lieut. Warren's über seine Expedition.

Hayden, Dr. F. V.: Some remarks in regard to the period of elevation of those ranges of the Rocky Mountains, near the sources of the Missouri River and its tributaries. (Silliman's American Journal, Mai 1862, pp. 305—313.)

Aus der geologischen Struktur in Verbindung mit der äusseren Konfiguration des an den Quellen des Missouri und Yellow Stone gelegenen Theils der Felsengebirge schliesst Dr. Hayden, dass die Hebung desselben gegen Ende der Kreide-Periode begann, bis nach Ablagerung der tertiären Lignit-Formation ein allmähliches ruhiges Aufsteigen Statt fand ohne allgemeinen Bruch der Erdkruste und dass nach dem Zerreissen der Oberfläche das ganze Land noch bis zur jetzigen Periode in Hebung begriffen war. Dr. Hayden stellt eine Reihe

von Abhandlungen über die physische Geographie dieser Gegenden und die Ursachen ihrer gegenwärtigen Konfiguration in Aussicht.

Hazlitt, W. C.: The great gold-fields of Cariboo; with authentic description and an accurate map of British Columbia and Vancouver's Island. 8°. London, Routledge. 1 s.

Humphreys, Capt. A. A., and Lieut. H. L. Abbot: Report upon the physics and hydraulics of the Mississippi River. 4°, 602 pp. mit 21 Tafeln. Philadelphia, Lippincott, 1861.

Auszüge aus diesem wichtigen, die Topographie, Geologie und Hydrographie des Mississippi-Beckens mit Rücksicht auf Abhülfe gegen die Ueberschwemmungen und auf Vertiefung der Mündungen gründlich behandelnden Werke giebt Silliman's American Journal, März 1862, pp. 181—189.

Ives, Lieut. J. C.: Report upon the Colorado River of the West, explored in 1857 and 1858. By order of Secretary of War. 4°, 364 pp. mit 4 Karten und vielen Abbildungen. Washington.

Silliman's American Journal, welches einige Auszüge aus diesem Werke bringt (Mai 1862, SS. 387—403), bezeichnet es als einen der wichtigsten und vollendetsten Berichte, welche die Regierung bis jetzt über den Westen publicirt habe.

Macdonald, Duncan G. Forbes: British Columbia and Vancouver's Island. 8°. London, Longman. 12 s.

Mayne, Lieut. Richard C.: Sketch of the country between Jervis Inlet and Port Pemberton, on the Lilloet River, a branch of the Fraser River, British Columbia. (Journal of the R. Geogr. Society, 1861, pp. 297—302.)

Lieut. Mayne rekognoscirte im Juli 1860 den Landstrich zwischen dem oberen Ende des Jervis Inlet und der sogenannten Harrison- und Lilloet-Route, um einen geeigneten Weg von der Küste nach dem mittleren Fraser aufzufinden. Ausser diesem Bericht enthält derselbe Band des Journals der Londoner Gesellschaft noch vier andere über Britisch-Columbia aus dem Jahre 1859, die jedoch schon in den „Papers relative to the affairs of British Columbia" (Part III, p. 33, 41, 17, 71) veröffentlicht sind, nämlich von Lieut. Mayne über eine Reise an den Thompson, den oberen Fraser und den Harrison, von Lieut. Palmer über seine Untersuchung der Harrison- und Lilloet-Route, vom Richter Begbie über eine Exkursion auf dem Fraser bis nach Fountains und auf der Lilloet-Harrison-Route zurück, und von Downi über seine Explorationen an der Küste und auf der Queen Charlotte-Insel. John Arrowsmith hat eine Uebersichtskarte der Kolonie zu diesen Berichten gezeichnet.

Parry, Dr. C. C.: Physiographical sketch of that portion of the Rocky Mountain range, at the head waters of South Clear Creek, and east of Middle Park. (Silliman's American Journal, März 1862, pp. 231—243.)

Dr. Parry studirte im Sommer 1861 hauptsächlich die Flora dieses Theils der Felsengebirge und giebt ausser einer allgemeineren Schilderung eine Liste der von ihm gesammelten und von Dr. A. Gray bestimmten Pflanzen.

Schott, Arthur: Briefe aus dem Westen. Bemerkungen über die Cacteen entlang der Südwestgrenze der Vereinigten Staaten. („Ausland" 1862, Nr. 15 u. 16.)

Die einzelnen Formen der Cacteen, welche in Nord-Mexiko und Neu-Mexiko den Charakter der Vegetation und der Landschaft in so eigenthümlicher Weise bedingen (s. unter Anderem die Abbildungen in Bartlett's Texas, New Mexico etc., besonders aber in den „Explorations and Surveys for a Railroad Route from the Mississippi River to the Pacific Ocean") werden hier nebst ihrer Benutzung und geographischen Verbreitung übersichtlich besprochen.

Schott, Arthur: Die Temperatur der Quellen des Nord-Amerikanischen Westens, der Mexikanischen Grenze entlang. („Ausland" 1862, Nr. 23 und 24.)

Der Verfasser war an der Grenzvermessung zwischen Mexiko und den Vereinigten Staaten unter Major Emory betheiligt und giebt hier nach einer kurzen Uebersicht der geologischen Verhältnisse jener Grenzländer ein recht werthvolles Verzeichniss der daselbst untersuchten Quellen mit Angabe ihrer meist höheren Temperatur und sonstigen bemerkenswerthen Eigenschaften.

Smith, T. T. Vernon: Pacific Railway and the claims of Saint John, New Brunswick, to be the Atlantic Terminus. (Nautical Magazine 1862, März pp. 133—140, April pp. 201—208, Mai pp. 245—253.)

Das Projekt einer Eisenbahn quer durch Britisch-Nord-Amerika wird um so eifriger verfolgt, als der Bau der Pacifischen Bahn durch die Vereinigten Staaten wenig Aussicht auf baldige Realisirung hat; auch die Entdeckung unerwartet reicher Goldlager in Britisch-Columbia, so wie der Russische Plan einer Telegraphenverbindung zwischen Nord-Amerika und Ost-Asien geben dem Projekt neue Nahrung. Daher wird der obige, im Jahre 1859 zu St. John in Neu-Braunschweig gehaltene Vortrag noch jetzt mit Interesse gelesen werden. Er hebt die Vortheile hervor, welche Britisch-Nord-Amerika im Gegensatz zu den Vereinigten Staaten für die Anlage der Bahn bietet, geht spezieller auf den östlichen Theil der Route und ihren Endpunkt am Atlantischen Meere ein und bespricht die kommerzielle, politische und militärische Wichtigkeit der proponirten Bahn.

Wagner, W.: Das Petroleum oder Steinöl in Canada. Mit 1 Karte. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, April 1862, SS. 279—292.)

Nach dem „Journal of the Board of Arts and Manufactures" für Ober-Canada bearbeitet. Vorzugsweise behandelt der Aufsatz die Geologie der Oelregion und die Art des Vorkommens und der Gewinnung des Steinöls. Die Karte ist eine zur Orientirung in der merkwürdigen Oelregion zwischen dem Huron-, St.-Clair- und Erie-See ganz brauchbare Skizze.

MITTEL-AMERIKA.

Charnay: Un voyage au Yucatan. (Le Tour du Monde 1862, Nr. 126, pp. 337—352.)

Der Verfasser besuchte im Mai 1860 Merida, Isamal, Chichen-Itza und Uxmal und giebt eine Reihe photographischer Abbildungen der an diesen Orten befindlichen Ruinen, namentlich der berühmten Casa de las Monjas, nebst einem kurzen Bericht über seine Reise.

Fröbel, Jul.: Die Playa von Granada. — Chontáles in Central-Amerika, das Land der edelen Metalle. („Globus" Nr. 9, SS. 271—272; Nr. 14, SS. 49—51.)

Kurze Schilderung der Scenerie und des Lebens und Treibens an dem Ufer des Nicaragua-See's bei Granada und werthvolle Notizen über die nordöstlich am Nicaragua-See gelegene Gebirgslandschaft Chontales, die Dr. Fröbel selbst bereist hat.

Karten.

Kiepert, H.: Umgebung von Mexiko bis Veracruz. 1:1.000.000. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Mai 1862, Tafel VI.)

Eine berichtigte und vervollständigte Auflage des Cartons auf der 1858 in 6 Blatt publicirten „New map of Tropical America" von Prof. Dr. Kiepert. Die hauptsächlichsten Veränderungen hat der zum Staate Puebla gehörige Theil erfahren auf Grund einer Aufnahme dieses Staates, welche der Mexikanische General P. Almazan durch den Freiherrn Ferdinand v. Heldreich hat ausführen lassen und die in 4 Blatt unter dem Titel „Carta del Departamento de Puebla, levantado de orden del Gobierno supremo de la Republica Mexicana por P. Almazan, 1855. Imprenta litografica de A. Castillero, Puebla" (Mst. 1:232.500) erschienen ist. Prof. Dr. Kiepert hatte Gelegenheit, ein Exemplar dieser durch reichhaltiges topographisches und hypsometrisches Material sehr werthvollen, in Europa bisher ganz unbekannten Karte zu benutzen, und stellt eine Reduktion derselben in nahe Aussicht. Die auf ihr befindlichen zahlreichen Höhenangaben, welche die früheren von Humboldt, Burkart, Gerolt, Heller u. A. bedeutend ergänzen, ermuthigten ihn ausserdem zu dem Versuche, neun Höhenschichten durch Farbennüancen auf die Karte einzutragen, wie in den kurzen Begleitworten (SS. 364—369) näher angegeben wird.

SÜD-AMERIKA.

Columbia, Die Vereinigten Staaten von ———. („Ausland" 1862, Nr. 18, S. 431.)

Durch ein Gesetz vom 22. Mai 1858 wurde die Republik Neu-Granada in eine Anzahl selbstständiger Staaten getheilt, welche durch eine Föderativ-Verfassung verbunden sind, und durch ein Dekret vom 20. September 1861 hat die Konföderation den früheren Namen „Vereinigte Staaten von Columbia" wieder erhalten (s. „Preuss. Handels-Archiv" vom 21. Juni 1861, S. 597, und „Augsb. Allgem. Zeitung", Beilage zu Nr. 353, 19. Dezbr. 1861). Der Flächenraum des Bundes beträgt nach obiger Notiz 135 Mill. Hektaren und die Bevölkerung der einzelnen Staaten ist folgende:

Cundinamarca	350.000 Seelen,	Antioquia	300.000 Seelen,
Cauca	400.000 „	Bolivar	225.000 „
Cholima	250.000 „	Magdalena	75.000 „
Bojacca	450.000 „	Panama	150.000 „
Santander	450.000 „		Summe 2.650.000 Seelen.

Die Hauptstadt Santa Fé de Bogota mit 50.000 Seelen bildet ein gesondertes Bundes-Territorium.

Du Graty, Alfred-M.: La république du Paraguay. 8°, 635 pp. mit 7 Karten und 14 lithogr. Ansichten. Brüssel, Muquardt. 6⅔ Thlr.

Artillerie-Oberst Du Graty, früher Unterstaats-Sekretär im Ministerium der Argentinischen Republik, hielt sich vor seiner kürzlich erfolgten Rückkehr nach Europa 5 bis 6 Monate in Paraguay auf. Von der Regierung dieser Republik auf das Zuvorkommendste unterstützt mag er in mancher Beziehung günstigere Gelegenheit zur Erforschung der Zustände und Hülfsquellen des Landes gehabt haben als viele seiner Vorgänger, auch war er durch seinen zehnjährigen Aufenthalt in den La Plata-Staaten und seine Theilnahme an der dortigen Regierung trefflich vorbereitet, die Verhältnisse Paraguay's rasch aufzufassen und richtig zu beurtheilen. Sein Buch hat er augenscheinlich mit grossem Interesse für die Sache und vielem Fleiss ausgearbeitet, es enthält viel Neues und Werthvolles und seine Angaben scheinen im Ganzen zuverlässig zu sein, aber der Verf. betrachtet es selbst nur als eine Art Einleitung zu spezieller eingehenden Arbeiten künftiger Reisenden, keineswegs als etwas schon Vollständiges oder strengeren Anforderungen der Wissenschaft Genügendes. Besonders erscheinen die geographischen und naturhistorischen Abschnitte, die ohnehin den Stempel des Laienthums tragen, noch immer dürftig, obwohl wir manches Brauchbare dankbar anerkennen. Das Ganze zerfällt in 7 Kapitel: 1. Skizze der Geschichte des Landes von seiner Entdeckung bis zur Gegenwart; 2. Politik, Verträge mit anderen Staaten, Gesetze in Bezug auf die Fremden, Grenzstreitigkeiten, mit zahlreichen, in dem 200 Seiten starken Appendix abgedruckten Dokumenten; 3. Geographische Beschreibung (Astronomische Positionen, Höhen u. s. w. nach Page) mit einer Anzahl Itineraren, administrative Eintheilung, Landmacht, Marine, die Eisenbahn von Assumpcion nach Villa-Rica; 4. Bevölkerungs-Statistik, die Indianer mit einer linguistischen Abhandlung über das Guarani; 5. Klimatologie (zum grösseren Theil nach Page's Beobachtungen), Krankheiten; 6. mineralische, vegetabilische und animalische Produkte; 7. Industrie und Handel, Münzen, Maasse und Gewichte. Ausser einer Generalkarte im Maassstab von 1:1.540.000, die nach den Arbeiten von Feliz de Azará und Page, so wie nach eigenen lokalen Beobachtungen des Verfassers gezeichnet ist, enthält das Buch noch 6 kleine Spezialkarten und Pläne vom Fort Olympo, Concepcion, den Salinas genannten Lagunen oberhalb Olympo, der Mündung des Rio Negro in den Paraguay, der Eisenbahntrace von Assumpcion nach Villa-Rica und der Umgegend von San Pedro, so wie eine Reihe meist landschaftlicher Abbildungen.

(Geschlossen am 9. August 1862.)

Versuch einer Charakteristik der in Deutschlands vorzüglicheren Flussgebieten erzogenen Weine.

Beitrag zur Geographie des Weinstocks.

Von Freiherrn *L. v. Babo* [1]).

Im Anfange des Jahres 1861 machten wir den Versuch, ob es nicht möglich wäre, die Charakteristik der in Deutschland gezogenen Weine zusammenzustellen, theils um einen richtigen Begriff über diese Weine selbst zu erlangen, theils um die Weinpflanzer der verschiedenen Gegenden in den Stand zu setzen, die Vorzüge und Mängel ihres Produktes selbst zu erkennen und allenfallsige Verbesserungen hiernach vorzunehmen.

Wir fanden sogleich, dass, wenn der Geschmack des Weines auch dasjenige ist, nach welchem die Konsumenten sich gewöhnlich richten, dieser allein nicht als Maassstab zur Beurtheilung eines Weines dienen kann, da derselbe sich nach den prüfenden Individuen richtet, diese aber wieder eine verschiedene Ansicht haben können, je nachdem sie Weine aus dem oder jenem Distrikte gewöhnt sind oder den in einer Gegend etwa herrschenden Vorurtheilen huldigen. Hierher gehören jene Geschmäcke, die einerseits manchmal zu Vorzügen eines Weines gerechnet werden, während sie andererseits, und zwar mit Recht, zu den Fehlern gehören, da sie den eigentlichen reinen Weingeschmack alteriren, wie z. B. der Geschmack nach Essig-Äther, der in gewissen Gegenden für Bouquet-Geschmack genommen wird, mit welchem er durchaus keine Gemeinschaft hat. Ein anderes Verhältniss findet sich aber bei jenen Weineigenschaften, für welche das Gesicht und die Wage als Erkennungszeichen angewendet werden können. Besonders sicher sind die Angaben der einzelnen nach dem Gewichte zu bemessenden Bestandtheile und diese allein können das Fundament der sicheren Beurtheilung einer Reihe von verschiedenartigen Weinen bilden und ein genaueres Resultat gewähren. Es ist daher nothwendig, bei einer Untersuchung derselben den Geschmack der unwägbaren und die quantitative Menge der wägbaren Bestandtheile zusammenzunehmen und hieraus ein einigermaassen sicheres Resultat zu ziehen.

Bei Fertigung einer Übersicht über eine Anzahl von mit einander zu vergleichenden Weinen ist es auch eine Hauptrücksicht, dass solche alle von einem und dem nämlichen Jahrgange sind, indem die Ungleichheit in der Ausbildung des Weines eine Verschiedenheit desselben hervorrufen kann, die nicht im Weine selbst, sondern nur in Umständen zu suchen ist, welche diese Ausbildung beschleunigen oder aufhalten. Man wird zwar eine völlige Gleichheit aller verschiedenen Verhältnisse nicht annehmen können und muss sich mit einer möglichsten Annäherung derselben begnügen, aber so viel als möglich sind alle Umstände zu vermeiden, welche auf eine Verschiedenheit der Weine aus anderen Ursachen von aussen her einwirken können. Um eine möglichste Gleichheit in den Untersuchungen zu bewirken, haben wir daher streng darauf gehalten, nur Weine vom Jahrgange 1857 anzuwenden. Wir haben es vermieden, jüngere zu nehmen, weil diese in ihrer Ausbildung noch zurück sein können, während es doch angenommen werden kann, dass die meisten 57er ziemlich in gleicher Reihe stehen können. Auch haben wir uns beschränkt, nur weisse Weine zu untersuchen und die Untersuchungen nicht ins Ungemessene zu vervielfältigen und die Übersicht zu erschweren. Um übrigens in Betreff der Qualität der Weine aus verschiedenen Gegenden doch einen gewissen Maassstab zu erhalten, haben wir die Herren Einsender von Weinen gebeten, uns nur von den besten Weinen ihrer Gegend zu übermachen. Von diesen allein kann man auf den jetzigen Stand der Weinkultur einer Gegend schliessen und die Weine verschiedener Distrikte mit einander vergleichen, wenn man daraus auch nicht zu ersehen vermag, ob und welche Verbesserungen angewendet werden können, um die Produkte der verschiedenen Gegenden im Einzelnen zu veredeln. Um aber denkende und intelligente Weinproducenten in den Stand zu setzen, nähere Untersuchungen der Weine ihrer Gegend anzustellen und solche mit den Weinen anderer Gegenden und deren Anbau zu vergleichen, haben wir uns bemüht, wo es mit einiger Sicherheit geschehen konnte, die Notizen über Rebsorten und Erziehungsart oder Behandlung der Weine beizufügen.

Um aber zu zeigen, wie die klimatischen Verhältnisse

[1]) Aus L. v. Babo's „Landwirthschaftlichen Berichten" 1862, Nr. 3.

auf die Weinqualität einwirken, haben wir bei allen Flussgebieten die empfangenen Proben so geordnet, dass wir die aus dem oberen Thalgebiet voranstellten und die anderen der Reihe nach bis zum Ausgang der Flussthäler folgen liessen. Es ist nämlich naturgemäss, dass, je höher eine Weingegend liegt, um so geringer die daselbst erzeugten Weine sind und sich dieser Satz nur alsdann modificirt, wenn das Flussgebiet gegen Norden ausmündet, wo alsdann der daselbst herrschende geringere Wärmegrad, so wie der schiefere Winkel der Sonnenstrahlen die etwa Statt findenden Vortheile der Lage wieder ausgleichen. Diess ist z. B. im Rhein-Thale der Fall, in welchem gegen die nördliche Grenze seines Weingebiets die Weinqualität trotz den besten Lagenverhältnissen und ungeachtet des Fleisses seiner Weinbauern immer abnimmt, während der viel höher gelegene Rheingau die besten Weine Deutschlands liefert. Wir könnten vielleicht eine weit grössere Anzahl vortrefflicher Weinlagen haben, wenn die Abdachung unseres Landes nicht vorzugsweise gegen Norden gerichtet wäre und hierdurch der Lauf der Flüsse bestimmt würde, so dass eine Richtung der Flussthäler gegen Westen eigentlich zu den Ausnahmen gehört.

Unter allen Deutschen Weinlagen behauptet deshalb der Rheingau gegen die anderen einen natürlichen Vorzug, was auch die daselbst erzogenen Weine beweisen. Denn abgesehen von der dort auf hoher Stufe stehenden Weinkultur, welche ja auch in anderen Deutschen Gegenden zu finden ist, verdankt der Rheingau die daselbst herrschende wärmere Lage der westlichen Richtung seines Gebirges und dessen Abdachung, welche alle kälteren Winde abschliesst und auch jene Ostwinde, welche ihm schaden könnten, ehe solche in diese Gegend eintreten, vorher erwärmt, da solche zuerst über eine grössere, ebenfalls gegen Norden geschützte Ebene hinstreichen. Ausserdem dient der breite Rhein-Spiegel dazu, die Sonnenstrahlen gegen die Gebirge zu werfen und das Klima um mehrere Wärmegrade zu erhöhen, während die fortwährende Verdunstung des Wasserspiegels des Rheines die Atmosphäre feucht genug erhält, um eine nachtheilige Wirkung der Trockenheit anderer Weingegenden zu verhindern. Wir können daher den Rheingau immer als Muster für alle anderen Deutschen Weingegenden aufstellen, ohne jedoch behaupten zu wollen, dass er von diesen in allen einzelnen Stücken erreicht werden kann.

Die geringsten Weine finden sich im Osten von Deutschland, in dem nördlichen und höher liegenden Oder- und Elbe-Thal. Auch an der Donau finden sich zwar grosse, aber geringere Weinlagen. Es scheint an dieser Thatsache die Lage der stärker hervortretenden Gebirge, der bedeutendere Einfluss der nördlichen Richtung der Flussthäler, hauptsächlich aber auch die geringere Stufe der Weinkultur die Schuld zu tragen, welche daselbst herrscht, indem die Nähe des reich gesegneten Ungarischen Weinbaues die Fortschritte desselben in einer weniger begünstigten Gegend aufhielt, besonders da hier alle Kultur mehr oder weniger im Argen lag. Im Westen von Deutschland fand dagegen schon weit früher ein Streben nach Weinverbesserung Statt, welches sich in Einführung besserer Traubensorten und einer sorgfältigeren Weinbehandlung zeigte, und mit diesem Streben rückte die Weinkultur allmählich, aber immer um Etwas vor. Vielleicht wirkte auch die Anregung von Seiten Frankreichs mit, indem man in diesem Lande auf die Verbesserung seiner Weine durch Einführung besserer Traubensorten seit alter Zeit aufmerksam war und solche von Seiten der Regierung in frühester Zeit unterstützte, so wie von daher die Verbote des Anbaues gewisser geringer Traubensorten ebenfalls herrühren.

Nach dem jetzigen Zustand der Deutschen Weinkultur können wir zwei Hauptrichtungen annehmen, in welchen sich dieselbe bewegt. Die eine ist jene, welche, ohne auf irgend eine Verbesserung, weder in Erziehungsarten noch Rebsorten, einzugehen, bei der alten Methode bewegungslos still steht, bei welcher daher eine Verbesserung des Produktes gar nicht vorkommt, auch nicht einmal gewünscht wird, wie diess in vielen geringeren Weingegenden der Fall ist, in welchen noch kein Bedürfniss einer Weinverbesserung von aussen her eingetreten ist. Die andere Richtung ist jene, welche, durch verschiedene äussere Anlässe, wie Handelsverhältnisse, grösseren Weinbergsbesitz, gute Lagen u. s. w., angeregt, ein Streben nach Weinverbesserung zeigt und hierin auch schon mehr oder weniger geleistet hat. Nur ist hier zu bedauern, dass die Verbesserungsarten so wenig auf einer soliden wissenschaftlichen Grundlage beruhen. Daher werden solche sehr häufig falsch angewandt und dienen alsdann dazu, auch das Gute, welches sie enthalten, in Verruf zu bringen und auf das Alte zurückzukehren, weil man die Anwendung des Neuen nicht versteht und zu bequem ist, die näheren Verhältnisse zusammenzustellen und einer genauen Prüfung zu unterwerfen.

Um die Qualitäten eines Weines kennen zu lernen und denselben hiernach möglichst genau zu beurtheilen, haben wir die verschiedenen Eigenschaften desselben von einander getrennt und deren Wirkung auf den Gesammtgeschmack angegeben. Wir werden dieselben hier einzeln durchgehen, bemerken aber, dass man sie vorerst in zwei Hauptklassen einzutheilen habe, je nach der Art, wie solche näher untersucht werden können. Ein Theil derselben lässt sich nur allein durch die Art des Geschmackes auffinden und eine weitere Untersuchung derselben nach dem Gewicht würde zu Nichts führen, weil sie zu veränderlich

sind und zu leicht in einander übergehen. Wir haben diese als unwägbare Stoffe zusammengestellt. Es sind darunter alle Verbindungen der verschiedenen Äther-Arten begriffen, welche sich durch Vereinigung einer Menge von Stoffen bilden, die man nicht weiter festzuhalten im Stande ist, aber deren Einfluss auf den Geschmack man jedenfalls erkennt. Auch beruht auf ihnen die Dauer und Ausbildung eines Weines während seiner Lebenszeit und ihre Verbindung unter sich ist einem steten Wechsel unterworfen, bis sich Alles entweder verflüchtigt oder in der Flüssigkeit niedergeschlagen hat und eine Flüssigkeit zurückbleibt, welche nicht mehr als Wein gelten kann, was unter dem Namen Verschaalen hinreichend bekannt ist. Es versteht sich von selbst, dass, weil diese Geschmäcke in dem Weine, so wie er als solcher fertig gebildet ist, ihren Sitz haben, sie auch mehr oder weniger hervortreten, je nachdem sie in grösserer oder geringerer Menge in ihren Elementen enthalten sind. Es ist daher auch selbstverständlich, dass eine grössere Menge solcher Stoffe mehr oder weniger auf den Weingeschmack selbst einwirkt und die Zunge des Prüfenden reizt, daher die Anwesenheit derselben diess Gefühl einer grösseren oder kleineren Quantität derselben in dem zu versuchenden Weine bedingt, ohne dass man im Stande ist, die verschiedenen Stoffe einzeln herauszufinden. Daher haben wir diese bei der Untersuchung zusammengenommen und als Vollgeschmack aufgeführt, und je nachdem der zu prüfende Wein davon mehr oder weniger anzeigt, ihn in Unterabtheilungen gebracht. Man kann daraus bei dem ersten Versuchen sogleich erkennen, ob ein Wein zu den konsistenten gehöre oder nicht. Da zur Beurtheilung des Vollgeschmacks aber jedenfalls gehört, dass die denselben bildenden Elemente in gehöriger Mengung und als zum Bestand des Weines selbst gehörig vorhanden sind, so dürfen Geschmäcke, die diese Eigenschaften nicht besitzen, bei Beurtheilung desselben nicht mitbegriffen werden, sondern sind zu Zufälligkeiten, selbst zu Fehlern des Weines zu rechnen und müssen als solche besonders bezeichnet werden. Zu diesen gehören z. B. der Fassgeschmack, jener nach Essigsäure, Essig-Äther u. dergl. Von dem eigentlichen Vollgeschmack unterscheidet sich aber wieder der Bouquet-Geschmack oder die Blume, welche man bei vielen Weinen findet, ohne dass man deren Wesen genauer anzugeben vermag. Dass dieser Geschmack aber mit dem Vollgeschmack des Weines nicht vermengt werden darf, zeigt der Umstand, dass ein Wein sehr bouquetreich sein kann, ohne deshalb einen bedeutenden Vollgeschmack zu besitzen, und umgekehrt. Eben so wenig ist der reine Geschmack der Traubensorte mit dem eigentlichen Bouquet-Geschmack zu verwechseln, wie diess oft auch mit dem Bodengeschmack geschieht. Wenn diese Geschmäcke auch auf das Bouquet einwirken und besondere Nüancen verursachen, so unterscheiden sie sich darin hauptsächlich, dass der Bouquet-Geschmack auch besonders auf den Geruchssinn einwirkt und je nach den Jahrgängen sich oft bedeutend modificirt. So kann im Herbste ein unbedeutender warmer Regen ein herrliches Bouquet hervorrufen, während in anderen trockenen Jahren oft gar keines erscheint. Dieser Umstand bewirkt oft den verschiedenen Charakter einzelner Jahrgänge und die Vorzüge, welche einer vor dem anderen zeigt. Eine besondere Eigenschaft mancher Weine ist das sogenannte Schmalz, welches dieselben in zwei Hauptklassen, die schmalzigen und die sogenannten trockenen Weine, trennt. Die schmalzigen geben der Zunge das Gefühl eines gummösen und fettigen Körpers und einer gewissen Dichtigkeit. Man hielt dasselbe früher für einen gummösen Stoff, jetzt glaubt man, dass es von der Anwesenheit eines süssen, nicht gährbaren Stoffes, des Glycerin herrühre, welcher jedoch nur sehr schwierig darzustellen ist, daher man ihn als Bestandtheil des Weines nur wenig kennt. So viel ist aber gewiss, dass mehrere Traubensorten einen süssen Stoff enthalten, welcher trotz der geistigen Gährung im Weine unverändert bleibt, daher der Wein immer süss bleibt und durch die Gährung sich wenig verändert. Die Ursache dieser Erscheinung ist noch nicht gehörig aufgeklärt, damit hängt aber doch wieder die Geneigtheit der Sylvaner Weine, sich zu trüben und nicht ganz hell zu werden, vielleicht auch noch das sogenannte Versieden des Weines, wie es in Steyermark vorkömmt, zusammen. Das Schmalz erscheint bei gewissen Traubengattungen als steter Weinbegleiter, bei anderen aber nur, wie z. B. bei Rieslingen, in einem gewissen vorgerückten Reifegrad. Mit diesem Schmalz hängt auch eine andere Erscheinung zusammen, die bei manchen Weinen stark hervortritt, nämlich der Mangel an Glanz. Es ist zwar natürlich, dass, je reiner ein Wein ist, um so mehr sein Glanz hervortritt. Es giebt aber auch solche, welche mit aller Mühe diesen nicht rein enthalten, wenn man sie nicht sehr stark schönt. Je dicker und fetter ein Wein ist, um so schwieriger ist es, ihn vollkommen hell und durchsichtig hinwegzubringen, und wenn diess auch scheinbar gelingt, setzt der Wein doch immer noch etwas Hefe ab.

Eine weitere Ursache einer schwer zu beseitigenden Trübung liegt in einer unvollständigen Gährung und dabei eingetretener Essigbildung. Es giebt Fälle, dass dieselbe sich mit der im Weine befindlichen feinen Hefe verbindet und als eine feine Trübung im Wein verbleibt, welche aller Schönung widersteht.

Von zufälligen Geschmäcken ist noch anzuführen jener nach Essig-Äther, welcher in manchen Gegenden für Bouquet-

Geschmack angesehen wird. Dass diese Meinung falsch ist, haben wir schon angeführt und es zeigt immer noch die Weinkunde in ihrer Kindheit, wenn auf diesen Geschmack einiges Gewicht gelegt wird, da er eigentlich als Ausartung des Gährungsprozesses angesehen werden muss, die dadurch entstanden ist, dass man früher nur die Bannkeltern kannte und den Most ungekeltert stehen lassen musste, bis die Reihe an ihn kam. Der Böcksergeschmack tritt bei neuen Weinen sehr oft eine Zeit lang in den Vordergrund und entsteht aus dem sich bei der Gährung entwickelnden Schwefelwasserstoff. Diese Entwickelung beruht aber wieder auf zweierlei einander entgegengesetzten Ursachen, die man aber kennen muss, um sie möglichst zu vermeiden. Sie kann entstehen durch eine grössere Menge von frischem Dünger, welcher sich durch die Verhältnisse begünstigt zu schnell zersetzt, sie kann aber auch entstehen, wenn der Weinbergsboden Schwefelkies enthält und dann vorzüglich in dem Falle, wenn er nicht gedüngt wird und diese Eigenschaft der Bodenmischung vorherrscht. Der Böcksergeschmack schadet aber nur darin, dass sich die damit behafteten Weine langsamer entwickeln und öfter umgefüllt werden müssen. Dagegen glauben aber wieder Manche, dass sie sich hierdurch sehr verbessern.

Die Weinbestandtheile der zweiten Klasse sind solche, welche durch die Wage bestimmt werden können. Sie sind nicht gerade einfache Stoffe, haben aber in ihrer Zusammensetzung weniger Mannigfaltigkeit und bieten bei der Untersuchung der Weine weit weniger Schwierigkeit und Ungewissheit als die unwägbaren und geben daher auch bei einigermaassen sorgfältiger Arbeit sichere Resultate. So kann z. B. der Säuregehalt eines Weines aus verschiedenartigen Säuren bestehen. Da sie aber auf das Getränk selbst mehr in ihrer Totalität einwirken, so ist es nicht nothwendig, ihren besonderen Einfluss auf dasselbe weiter zu untersuchen, und man kann sich bei der gewöhnlichen Beurtheilung eines Weines damit begnügen.

Der wichtigste Stoff, welchen der Wein als solcher, jedoch nur in Verbindung mit den übrigen enthalten muss, ist der Alkohol. Wollte man aber die Güte eines Weines nach dessen Alkoholgehalt vorzugsweise bemessen, so würde man sich sehr täuschen, da die anderen Stoffe mit ihren Geschmacksverhältnissen oft so sehr einwirken, dass die Wirkung des Alkohols oft eine ganz andere ist, als man erwarten sollte. Sein Geschmack wird oft von anderen Geschmäcken ganz gedeckt, und wenn diese vorherrschen, verschwindet derselbe, während er vorwaltet, wenn solche mehr oder weniger fehlen. Es ist diess die Ursache, dass Manche einen Alkoholzusatz vermuthen, wenn derselbe auch nicht gemacht worden, sondern in der natürlichen Mischung der verschiedenen Weinbestandtheile zu suchen ist. Ist der Alkoholgehalt gegen die anderen Stoffe bis zu einem gewissen Grad vorherrschend, so hüllt er die feineren, wie z. B. die Blume, dermaassen ein, dass solche für die Konsumtion verschwinden und erst wieder erscheinen, wenn durch die Weiterbildung von Äther-Arten oder Verdunstung ein Theil des Alkoholgehalts verschwindet und derselbe sich auf ein geringeres Verhältniss reducirt. Aus dieser Ursache wird bei jüngeren Weinen oft kein Bouquet gefunden, während dasselbe später hervortritt. Wenn man dem Weine unzweckmässig vielen Zucker zusetzt, so kann man denselben hierdurch ganz verderben, daher man einen Zuckerzusatz mit dem im Most befindlichen Zuckergehalt genau vergleichen und berechnen muss, um nicht einen branntweinartigen, sonst leeren Wein zu erhalten. Bei fortschreitender Entwickelung des Weines wird der Alkoholgehalt desselben immer mehr in Äther-Arten umgewandelt. Hierauf beruht der Unterschied zwischen dem älteren und jüngeren Weine, welcher uns jedoch hier nicht näher berührt.

Wie bereits angeführt, bildet der Säuregehalt einen wesentlichen Faktor des Weingeschmacks. Die Wirkung desselben richtet sich aber wieder ganz nach dem Wesen und Gehalt der übrigen Bestandtheile. Je geringer die Menge derselben ist, um so vorherrschender ist der Säuregeschmack, und umgekehrt, so dass es Weine giebt, welche eine grössere Menge von Säure enthalten, ohne dass man diese bemerkt, weil die Säure von anderen Geschmacksstoffen überdeckt ist. So enthalten manche Rheingauer Weine mehr Säure als andere, bei welchen man gewöhnlich eine grössere Menge davon annimmt. Man kann übrigens einen konstanteren Säuregehalt erst bei älteren, schon längere Zeit abgelagerten Weinen annehmen, da derselbe in der ersten Zeit seines Lebens stets abnimmt und mit Kali verbunden als Weinstein zu Boden fällt. Aus dieser Ursache werden die Weine nach Jahren stets milder. Auch ist ein langes Lagern in den Kellern oft das einzige Mittel, Weine trinkbar zu machen. Die Säure verwandelt sich allmählich in Äther-Arten und bildet alsdann eine Reihe von nur alten Weinen eigenthümlichen Geschmäcken. Vor älterer Zeit waren alte Weine mit sogenanntem Firnissgeschmack die beliebtesten und wurden für die gesündesten gehalten. Sie wurden in grossen Fässern eingelagert und blieben bis zu ihrer sogenannten Reife liegen. Aus diesen Zeiten rühren auch noch die Lagerkeller her, welche man noch hie und da findet, die aber nur dazu dienen, bei sehr guten Weinjahren den Überfluss auf Zeiten des Misswachses aufzuheben. Bei solcher Weinbehandlung kam es weder auf die Frühreife einer Traubensorte noch auf die Rebenerziehungsart sehr bedeutend an und aus diesen Zeiten stammt auch noch der Anbau der spät reifenden Trauben-

sorten und ihre hohe, jetzt für so unzweckmässig gehaltene Erziehungsart. Allmählich begann aber in dem Geschmack der Weine und deren Behandlungsart ein gänzlicher Umschwung. Man verlor die Lust an alten Weinen und wandte sich zu den jüngeren. Die früher zeitigenden Traubensorten verdrängten die später reifenden immer mehr und die Erziehungsart ward immer niedriger, so dass in vielen Gegenden die hohen Pfähle und namentlich die Kammern ganz verschwunden sind. Die alten firnissartigen Weine stehen nur noch da in Achtung, wo man noch nicht verstand, eine naturgemässe und durchgreifende Verbesserung im Weinbau einzuführen. Eine wichtige Folge dieser Umänderung im Weingeschmack ist auch, dass vieles früher mit Reben bepflanztes und eine geringe saure Brühe lieferndes Gelände umgerottet und dem Getreidebau zurückgegeben wurde, welchem man es früher entzogen hatte.

Mit dem steigenden Belieben an süssen, angenehmen Weinen stieg auch die Wichtigkeit von deren Zuckergehalt und gab Anlass, dass ein Zuckerzusatz dazu nicht allein in den Gebrauch kam, sondern auch häufig zum Nachtheil des Getränkes übertrieben wird, wie wir diess bereits früher schon besprochen haben. Ob von dem im Moste befindlichen Traubenzucker ein Theil unzersetzt bleibt, und sich nicht in Alkohol zerlegt, hängt von der Hefenmenge ab, welche im Wein vorhanden ist, so wie von der Temperatur der Flüssigkeit. Je kälter diese ist, um so mehr ist davon nothwendig, wenn die Gährung vor sich gehen soll, und umgekehrt. Daher kommt es, dass, wenn der Most in einem zu kalten Keller vergähren soll oder wenn er zu kalt der Gährung ausgesetzt wird, diese unvollkommen von Statten geht und erst wieder beginnt, wenn sich die Temperatur des Kellers wieder hebt, was gewöhnlich im Frühling Statt findet. Dann folgt die Erscheinung, dass der neue Wein während der Traubenblüthe zu gähren beginnt, was man oft zusammen in Verbindung bringt, ohne dass diess wirklich der Fall ist. Bei völliger Ausscheidung der Hefe hört die Gährung ganz auf und der alsdann übrig gebliebene Zucker bleibt unzersetzt. Das Auffinden des Zuckers vermittelst der Desoxydation von schwefelsaurem Kupferoxyd ist zwar nicht ganz genau, aber zu unserem Zwecke ganz hinreichend.

Wir versuchten auch, das im Weine etwa befindliche Glycerin genauer zu bestimmen, mussten diess aber wegen der Schwierigkeit der Untersuchung unterlassen, um keinen Irrthum zu begehen.

Die im Weine befindlichen Mineralstoffe stellen sich ziemlich gleichmässig dar und zeigen vorzugsweise die Menge von 0,2%, selten 0,3%. Wir haben mehrere derselben qualitativ weiter untersucht und die gewöhnlichen Bodenbestandtheile gefunden. Auffallend ist es, dass mehrere Weine gar keine Kalkerde enthalten, während diese in anderen häufig anzutreffen ist. Im Ganzen ist das Vorkommen mancher Stoffe gar nicht im Boden zu suchen, sondern rührt von dem auf den Trauben gelagerten Staube her. So hat der Chemiker Winkler gefunden, dass die etwa aufgefundene Thonerde davon herrühre, indem Most aus abgewaschenen Trauben keine enthält.

Eine ähnliche Unsicherheit findet sich auch in Betreff des sogenannten Weinextraktes, welcher auf den Weingeschmack einen bedeutenden Einfluss äussert, aber in seinen näheren Bestandtheilen nicht genauer zu untersuchen ist. Man muss ihn aber in Bezug auf die Dichte des Weines bei einer Untersuchung desselben aufnehmen, da er solche wesentlich bedingt. Wir haben uns begnügt, ohne seine Bestandtheile näher zu untersuchen, den Wein im Wasserbad vorsichtig abzudampfen und den Rückstand nach Entfernung aller Feuchtigkeit und Abzug der bestimmten nicht flüchtigen Bestandtheile als Extrakt zu bezeichnen.

Alle die seither angeführten Stoffe bilden zusammen die eigentlichen Weinbestandtheile und, wie gesagt, in der mannigfaltigsten Verbindung und Mischung. Alles Übrige ist Wassergehalt, dessen Menge sich herausstellt, wenn die wägbaren Stoffe abgezogen werden. Er differirt bei unseren Weinen von 10 bis 15 Prozent, doch ist hiervon die Annehmlichkeit derselben durchaus nicht abhängig und Weine von geringerem Gehalt an Bestandtheilen können wenigstens eine Zeit lang bedeutend lieblicher sein als schwerere, wenn diese noch nicht gehörig ausgebildet sind.

Es ist das erste Mal, dass Weine eines ganzen Landes auf diese Art zusammengestellt werden, und die vorliegende Arbeit bietet eine grosse Zahl von Mängeln dar, welche aus der Neuheit derselben hervorgehen. Wir betrachten sie daher auch nur als einen schwachen Versuch, welcher geeignet ist, die Untersuchung selbst auf eine grössere Anzahl solcher Weine, namentlich verschiedener Jahrgänge, auszudehnen. Übrigens müsste der Grundsatz festgehalten werden, aus einer jeden Gegend nicht zu viele und nur die besten Weine zur Untersuchung zu nehmen, um die Sache nicht zu weit zu führen. Es wäre diess die Aufgabe einer Gesellschaft intelligenter und eifriger Weinproducenten, deren Existenz bis jetzt noch unter die frommen Wünsche zu rechnen ist.

Nach diesen Vorbemerkungen lassen wir jetzt das Verzeichniss der von uns untersuchten Weine mit dem Wunsche folgen, dass die darauf verwandte Mühe irgend einen Nutzen für unseren vaterländischen Weinbau erzeugen möge.

Nr.	Ort des Erwachses.	Durch Gesicht, Geruch und Geschmack zu erkennende Eigenschaften.				Wägbare Bestandtheile in Gewichtsprozenten.						Bemerkungen.	Boden.	Traubensorte.	Erziehungsart.
		Vollgeschmack.	Glanz.	Bouquet.	Schmalz.	Alkohol.	Säure.	Zucker.	Mineralbestandtheile.	Extraktstoffe.	Wasser.				
						Rheinthal-Gebiet.									
1.	Rolandseck .	wenig.		wenig.	etwas.	8,9	0,71	0,13	0,2	0,96	89,10	Reiner Wein mit merkbarer Säure.	Thonschiefer?	?	?
2.	Koblenz . . (Affenberg)	etwas.			wenig.	9,3	0,51	Spur.	0,2	1,29	88,70	Geringer, aber reiner Wein mit etwas Essig-Aether.	„ ?	?	?
3.	Boppart . .	wenig.	wenig.		„	8,5	0,75	0,08	0,2	0,77	89,70	Etwas Bodengeschmack und Essig-Aether.	„ ?		
4.	Rüdesheim .	sehr voll.	stark.	nach Riesling.	viel.	11,3	0,65	0,26	0,2	1,49	86,10	Aromatisch riechend.	Thonschiefer mit mehr oder wen. Talkerde	Riesling.	Niedere Pfähle.
5.	Hallgarten . .	„	„	eigenthüml.	„	11,4	0,56	0,23	0,2	1,21	85,61	Herrlicher starker Geruch.	Thonschiefer mit Talkerde.	„	„
6.	Steinberg .	„	sehr stark.	Riesling.	„	12,8	0,60	0,32	0,15	1,53	84,60	Aromatischer Rosengeruch.	Thonschiefer mit Talkerde.	„	„
7.	Gräfenberg .	„	wenig.	„	„	10,4	0,54	0,26	0,15	1,65	87,00	Stark aromatisch riechend.	Thonschiefer mit Talkerde.	„	„
8.	Markobrunn .	„	weniger.	„	„	10,3	0,53	0,23	0,2	1,44	87,30	Stark und aromatisch riechend.	Thonschiefer mit Talkerde.	„	„
9.	Nero-Berg .	„	sehr stark.	„	„	10,7	0,54	0,28	0,2	1,38	85,90	Nach Traubenblüthe riechend. Die Rheingauer Weine besitzen fast keine Kalkerde.	Thonschiefer mit Talkerde.	„	„
10.	Hochheim .	„	ziemlich.	„	„	10,1	0,62	0,26	0,2	1,52	87,30	Mit vorzüglichem rosenartigen Geruch.	Thonboden.	„	„
11.	Worms (Liebfrauenmilch)	voll.	stark.	„	„	8,9	0,54	0,12	0,2	1,04	89,20	guter, kräftiger Wein.	Alluvialboden.	„	Rahmen.
12.	Deidesheim .	„	„	Traminer.	„	10,5	0,65	0,16	0,2	1,19	87,30	branntweinartig.	Alluvialboden.	Traminer.	Nied. Rahmen.
13.	Weinheim (Hubberg)	„	„	Riesling.	vorhanden.	9,3	0,65	0,19	0,3	0,96	88,60	guter, kräftiger Wein.	Quarzsand mit Thon.	Riesling.	Ohne Pfähle.
14.	Burrweiler (St. Annaberg)	„	„	Traminer.	„	10,2	0,66	0,20	0,2	0,14	87,60	ein vorzüglicher Wein.	Sand mit Thon.	Traminer.	Nied. Rahmen.
15.	Oberkirch .	„	vorhanden.	Spur.	wenig.	9,2	0,59	0,15	0,2	0,26	89,60	leicht und angenehm.	Granitboden.	Gutedel.	Hohe Pfähle.
16.	Landeck (am Kaiserstuhl)	etwas.	wenig.		„	9,1	0,63	0,13	0,2	1,04	88,90	stark nach Essig-Aether.	Lössboden.	Gutedel u. Klöpfer.	„
17.	Landeck (am Kaiserstuhl)	gering.	„		„	8,6	0,64	0,10	0,2	0,86	89,60	„ „ „	„	Desgl.	„
18.	Kastelberg .	„	„		„	7,8	0,58	0,12	0,2	0,80	90,50	ein sehr leichter Wein.	Löss.	Desgl.	„
19.	Emmendingen (Maierberg)	„	vorhanden.		„	7,3	0,46	0,12	0,2	1,02	90,90	schwacher Wein.	„	Gutedel u. Elbling.	„
20.	Müllheim .	„	„		„	8,2	0,45	0,14	0,3	0,91	90,00	schwacher, aber angenehmer Wein.	„	Krachgutedel.	„
21.	Überlingen .	„	trüb.			6,6	0,52	0,18	0,2	0,91	91,59	geringer Wein.	Molasse.	Sylvan. u. Seewein.	Pfähle.
22.	Meersburg .	voll.	stark.	viel.	viel.	8,9	0,71	0,13	0,2	0,56	89,50	guter Wein.	„	Riesling u. Tram.	„
						Mosel-Gebiet.									
1.	Winningen .	voll.	stark.	Riesling.	wenig.	9,2	0,46	0,15	0,2	0,99	89,00		Thonschiefer.		Hohe Pfähle.
2.	Bernkastel (Hergengrube)	wenig.	„			9,0	0,70	0,12	0,2	0,98	89,00		„		„
3.	Bernkastel (Grosse Lay)	„	„			8,7	0,65	0,14	0,2	0,81	89,5		„		„
4.	Minheim (Daubhaus)	mittel.	„	wenig.		8,2	0,68	0,13	0,2	0,99	89,80		„		„
5.	Winnheim .	gering.	wenig.	gering.	gering.	8,2	0,60	0,13	0,2	1,07	89,80		„		„
6.	Kroeff . .	„	stark.	etwas.	etwas.	9,2	0,66	0,16	0,2	0,78	88,00		„		„
7.	Zeltlingen	mittel.	„	viel.	viel.	9,0	0,63	0,13	0,2	0,64	89,40		„		„
8.	a. Josephshof	„	„	mittel.	mittel.	9,9	0,69	0,25	0,2	1,06	87,90		„		„
9.	b. Josephshof	viel.	„	„	„	9,9	0,62	0,27	0,2	1,31	87,70		„		„
10.	Kues . . .	mittel.	„	„	„	10,1	0,59	0,21	0,2	1,20	87,70		„		„
11.	Lieser . . .	„	„	viel.	„	8,7	0,60	0,15	0,2	0,85	89,50		„	Riesling.	„
12.	Elisenberg .	voll.	„	viel Tram.	viel.	9,4	0,61	0,12	0,2	0,87	88,8		„	Traminer	„
13.	Elisenberg .	„	„	viel.	„	9,7	0,62	0,19	0,2	0,79	88,50		„		„
14.	Brauneberg .	mittel.	„	mittel.	etwas.	9,3	0,57	0,15	0,2	0,88	88,90		„		„
15.	Brauneberg .	etwas.	„		„	9,2	0,68	0,17	0,2	0,95	88,80		„		„
16.	Oligsberg .	mittel.	„			10,2	0,65	0,11	0,2	0,64	88,20		„		„
17.	Oligsberg .	„	„	mittel.	wenig.	9,3	0,61	0,14	0,2	0,45	89,30		„		„
18.	Neuberg . .	etwas.	„	wenig.	etwas.	9,8	0,70	0,09	0,2	0,81	88,40		„		„
19.	Neuberg . .	gering.	„	„	wenig.	10,0	0,55	0,15	0,2	0,90	88,2		„		„
20.	a. Pisport .	voll.	„	Riesling.	viel.	9,4	0,65	0,15	0,2	1,00	88,6		„		„
21.	b. Pisport .	„	„	„	„	9,5	0,65	0,17	0,2	0,87	88,6		„		„
22.	c. Pisport .	„	„	„	„	9,9	0,58	0,12	0,2	0,90	88,3		„		„

Nr.	Ort des Erwachses.	Durch Gesicht, Geruch und Geschmack zu erkennende Eigenschaften.				Wägbare Bestandtheile in Gewichtsprozenten.						Bemerkungen.	Boden.	Traubensorte.	Erziehungsart.
		Vollgeschmack.	Glanz.	Bouquet.	Schmals.	Alkohol.	Säure.	Zucker.	Mineralbestandtheile.	Extraktstoffe.	Wasser.				
23.	d. Pisport (Falkenlei)	voll.	stark.	wenig (Riesling)		8,8	0,66	0,15	0,2	0,79	89,40		Thonschiefer.	Elbling u. Riesling.	Hohe Pfähle.
24.	e. Pisport (Falkenlei)	„	„	Desgl.		7,8	0,66	0,17	0,2	1,17	90,00		„	Desgl.	„
25.	f. Pisport (Günthersl ei)	„	„	etwas Riesling.	mittel.	8,2	0,68	0,17	0,2	0,75	90,00	guter Wein.	„	Desgl.	„
												Aus der Gegend von Trier.			
26.	Casel . .	voll.	viel.	Riesling.	viel.	10,4	0,68	0,17	0,2	0,95	87,6	Mit stärkerem Rieslinggeschmack.	Thonschiefer.	Elbling u. Riesling.	Hohe Pfähle.
27.	Grünhaus .	wenig.	„	gering.	mittel.	9,7	0,82	0,18	0,2	0,18	87,9		„	Desgl.	„
28.	Eitelsbach .	mittel.	„	„	etwas.	9,4	0,73	0,10	0,2	0,17	89,4		„	Desgl.	„
29.	Augenschein .	mittelm.	„	„	wenig.	9,4	0,73	0,18	0,2	0,69	88,8		„	Desgl.	„
30.	Awelsbach .	gering.	„	wenig.	gering.	8,4	0,73	0,16	0,2	1,11	89,4		„	Desgl.	„
31.	Thiergarten .	mittel.	gering.	gering.	„	9,1	0,56	0,16	0,2	0,78	89,2		„	Desgl.	„
32.	Thiergarten .	mittel.	viel.	„	„	9,0	0,66	0,15	0,2	0,99	86,2		„	Desgl.	„
												Saar-Gegend.			
33.	Scharzhofberg	voll.	viel.	Riesling.	viel.	11,4	0,56	0,15	0,2	1,09	86,6			Desgl.	
34.	Euchariusberg	etwas.	„	wenig.	etwas.	10,0	0,59	0,25	0,2	0,76	88,2			Desgl.	
35.	Emmeler Bann	„	„	etwas.	„	8,3	0,63	0,14	0,2	0,63	90,10			Desgl.	
36.	Ober-Emmel (Rosenberg)	voll.	„	nach Riesling.	mittel.	9,2	0,62	0,23	0,2	0,76	88,0			Desgl.	
37.	Ober-Emmel (Agritiusberg)	„	„	„	viel.	9,2	0,71	0,18	0,2	0,71	89,0			Desgl.	
38.	Wildingen .	„	„	„	wenig.	10,1	0,66	0,13	0,2	1,01	87,9			Desgl.	
39.	Wawern (Herrenberg)	mittel.	„	„	„	9,4	0,58	0,18	0,2	0,84	88,8			Desgl.	
40.	Bockstein .	„	„		etwas.	9,1	0,57	0,15	0,2	0,88	89,1			Desgl.	
												Nahethal-Gebiet.			
1.	Bingen (Scharlachberg)	sehr voll.	sehr stark.	stark nach Riesling.	viel.	11,6	0,51	0,23	0,2	1,86	85,60	vorzüglicher Wein.	Thonschiefer.	Riesling.	Niedere Pfähle.
2.	Büdesheim .	„	„	Desgl.	„	10,3	0,53	0,15	0,2	1,22	87,60	„ „	„	„	„
												Mainthal-Gebiet.			
1.	Wertheim .	gering.	stark.			8,1	0,57	0,15	0,2	0,68	90,3	eigenthümlicher Geschmack.	Sandboden.	Traminer.	Pfähle.
2.	Wertheim .	„	„			7,8	0,56	0,13	0,2	0,51	90,8	Tauber Geschmack.	„	Gutedel, Sylvaner.	„
3.	Wertheim .	„	„			7,8	0,57	0,14	0,2	0,49	90,8	„	„	Riesling.	„
4.	Wertheim .	„	„			8,2	0,65	0,14	0,2	0,61	90,2	„	„	Gutedel.	„
5.	Wertheim .	„	„	etw. Riesl.		9,5	0,67	0,16	0,2	0,97	88,5	„	„	Riesling.	„
6.	Wertheim (Satzenberger)	„	„			8,3	0,67	0,13	0,2	1,00	89,7		„	Gutedel, Sylvaner.	„
7.	Gerlachsheim a. d. Tauber	etwas.	„	wenig.		9,3	0,50	0,13	0,2	0,77	89,1	sehr angenehmer u. lieblicher Wein mit wenig Säure.	Kalkboden.	Riesling.	Nied. Pfähle.
8.	Würzburg (Stein)	mittel.	„	Riesling.	viel.	10,2	0,59	0,32	0,2	1,29	87,4	starker Wein.	„	„	„
9.	Mainberg (Schloss)	sehr gering.	„			7,8	0,73	0,09	0,2	0,58	90,60	leerer, aber gut behandelter Wein.	„ ?		
10.	Kloster Astheim . .	wenig.	„	etwas nach Riesling.		8,3	0,66	0,12	0,2	0,84	89,90	gut behandelt.	„	„	
11.	Sommeracher Katzenkopf	„	„	etwas nach Traminer.		9,0	0,63	0,15	0,2	0,82	89,20	„			
12.	Escherndorfer Vogelsburger	„	„			8,4	0,70	0,20	0,2	0,90	89,40	„			
13.	Schweinfurt (Altstadt)	gering.	mittel.			7,9	0,62	0,14	0,2	0,84	90,30				
14.	Schweinfurt (Mainleiten)	„	„			8,3	0,64	0,09	0,2	1,07	89,70				
												Neckarthal-Gebiet.			
1.	Neckarelz .	gering.	stark.	Traminer.		8,1	0,55	0,15	0,2	1,00	90,00		Kalkboden.	Traminer.	Nied. Pfähle.
2.	Neckarzimmern . .	„	wenig.	Riesling.		9,3	0,57	0,11	0,2	1,00	88,82		„	Riesling	„
3.	Neckarsulm .	voll.	stark.		etwas.	9,8	0,59	0,20	0,2	0,81	88,4		„	„	Pfähle.
4.	Neckarsulm .	gering.	mittel.			10,0	0,60	0,15	0,2	0,75	88,30		„	blaue Clevner, weiss gekeltert.	„

Nr.	Ort des Erwachses.	Durch Gesicht, Geruch und Geschmack zu erkennende Eigenschaften.				Wägbare Bestandtheile in Gewichtsprozenten.						Bemerkungen.	Boden.	Traubensorte.	Erziehungsart.
		Vollgeschmack.	Glanz.	Bouquet.	Schmalz.	Alkohol.	Säure.	Zucker.	Mineralbestandtheile.	Extraktstoffe.	Wasser.				
5.	Neckarsulm (Scheuerberger)	voll.	mittel.			9,4	0,50	0,14	0,2	1,06	88,70		Kalkboden.	Traminer.	Pfähle.
6.	Maulbronn (Eilfingerberg)	„	stark.	stark nach Riesling.	etwas.	9,3	0,59	0,15	0,2	0,96	88,80		Keuper.	Riesling.	„
7.	Weiler bei Weinsberg	gering.	„	wenig.		8,2	0,80	0,17	0,2	0,93	89,70		„	„	„
8.	Weiler . .	voll.	„	Ruländer.	viel.	8,9	0,56	0,16	0,2	0,68	89,50	Beerwein.	„	Verschiedene.	„
9.	Weinsberg .	„	„		etwas.	8,6	0,55	0,18	0,2	0,87	89,60	eigenthümlicher Traubengeschmack.	„	Veltliner.	„
10.	Heilbronn (Hundsberg)	„	„	wenig.	viel.	8,5	0,58	0,20	0,2	1,22	89,30		„	Riesling.	„
11.	Heilbronn (Hundsberg)	sehr voll.	„	eigenthml.	„	10,1	0,46	0,13	0,2	1,21	87,10		„	Ruländer.	„
12.	Heilbronn (Wartberg)	voll.	„	Traminer.	etwas.	9,0	0,52	0,29	0,2	1,05	89,10		„	Traminer.	„
13.	Verrenberg .	gering.	„		wenig.	9,9	0,62	0,16	0,2	0,82	88,30		„	„	„
14.	Verrenberg .	voll.	„	Riesling.	etwas.	10,0	0,56	0,16	0,2	0,88	88,20		„	Riesling.	„
15.	Verrenberg .	mittel.	wenig.		„	9,6	0,56	0,16	0,2	0,98	88,50		„	Verschiedene.	„
16.	Mundelsheim	voll.	„		„	8,9	0,57	0,12	0,2	0,71	89,50		Kalkboden.	Desgl.	„
17.	Kleinheppach (im Remsthal)	mittel.	„		„	9,2	0,56	0,15	0,2	1,09	88,70		Keuper.	Desgl.	„
18.	Stetten (im Remsthal)	wenig.	„			9,1	0,60	0,12	0,2	1,08	88,90	Bodengeschmack.	„	Desgl.	„
19.	Kannstadt (Zuckerberg)	voll.	stark.	fein.	viel.	10,8	0,59	0,13	0,2	0,88	87,40	sehr guter Wein.	Kalkboden.	Desgl.	„
20.	Untertürkheim	„	„	eigenthml.	„	9,9	0,59	0,15	0,3	0,96	88,10	guter Wein.	Kalk u. Gyps.	Riesling.	„
21.	Esslingen .	wenig.				9,3	0,69	0,13	0,2	0,58	89,10	hat etwas Stich.	Keuper.	Verschiedene.	„
22.	Esslingen .	etwas.				10,8	0,63	0,18	0,2	0,69	87,50	Ist nicht ganz rein gehalt.	„	Desgl.	„
23.	Esslingen .	voll.				9,0	0,60	0,15	0,2	0,95	89,10	„	„	Desgl.	„
24.	Esslingen .	„				9,0	0,61	0,13	0,2	0,56	89,50	„	„	Desgl.	„
25.	Esslingen .	„	viel.	etwas nach Riesling.		9,4	0,64	0,19	0,2	0,67	88,90	besonders gelesene Rieslinge.	„	Riesling.	„
26.	Esslingen .	„	„	Desgl.		9,4	0,66	0,15	0,2	0,79	88,70	etwas besser als der vorige.	„	„	„
27.	Kirchheim .	mittel.	„			7,2	0,56	0,13	0,2	0,71	91,20	—	Liasschiefer.	Verschiedene.	„
28.	Bissingen .	wenig.				7,3	0,55	0,18	0,2	0,67	91,10	Bodengeschmack.	Juraschiefer.	Desgl.	„
29.	Owen . . .	„	viel.			7,6	0,63	0,15	0,2	0,82	90,6	Gut gehaltener Wein.	„	Desgl.	„
30.	Owen . . .	„	wenig.	etwas.		7,5	0,56	0,20	0,2	1,04	90,50	„	„	Desgl.	„
31.	Weilheim .	„	„			8,2	0,75	0,11	0,2	0,74	90,00	Mit eigenem Fassgeschmack.	Liasschiefer.	Desgl.	„
32.	Tübingen (Pfalzhalde)	„	„			7,0	0,64	0,19	0,2	1,00	91,00	Firnissgeschmack.	„	Desgl.	„
33.	Reutlingen (1859er, ältere nicht vorhand.)	mittel.	etwas.		wenig.	9,0	0,57	0,08	0,2	1,15	89,00	—	„	Desgl.	„
	Saale-Gebiet.														
1.	Naumburg (vom Weissberg)	viel.	viel.	nach Riesling.	viel.	9,1	0,64	0,09	0,2	1,47	88,40	Sehr guter Rieslingwein.	Schwerer Thonboden mit Kalkgerölle.	Riesling.	Kopfschnitt.
2.	Naumburg (v. Steinmeister)	„	„	Desgl.	„	10,1	0,67	0,17	0,2	1,36	87,50	„	Kalk, Thon u. Kies.	„	„
3.	Naumburg (Weissberger Traminer)	sehr stark.	„	Traminer Geschmack	„	9,7	0,45	0,15	0,2	1,60	87,90	Reiner Traminer Wein.	Schwerer Thonboden mit Kalkgerölle.	Traminer.	„
4.	Naumburg (Steinmeister)	stark.	„	Desgl.	„	10,2	0,50	0,19	0,2	1,31	87,60	„	Kalk, Thon u. Kies.	„	„
	Elbe-Gebiet.														
1.	Pillnitz . .	wenig.	stark.			8,2	0,61	0,08	0,2	0,31	90,60	Gering.			
2.	Hoflössnitz .	„	„			8,1	0,67	0,07	0,2	0,86	90,10	„			
3.	Zalesel in Böhmen .	voll.	wenig.		etwas.	10,0	0,60	0,15	0,2	0,85	88,2				
	Oder-Gebiet.														
1.	Grüneberg .	gering.	viel.			7,9	0,66	0,18	0,2	0,76	90,30		Lehm u. Sand.	?	?

Nr.	Ort des Erwachses.	Durch Gesicht, Geruch und Geschmack zu erkennende Eigenschaften.				Wägbare Bestandtheile in Gewichtsprozenten.						Bemerkungen.	Boden.	Traubensorte.	Erziehungsart.
		Vollgeschmack.	Glanz.	Bouquet.	Schmalz.	Alkohol.	Säure.	Zucker.	Mineralbestandtheile.	Extraktstoffe.	Wasser.				
	Unteres Donau-Gebiet.														
1.	Voeslau . .	gering.	stark.			9,8	0,69	0,39	0,2	0,52	88,4		Sandig. Lehm.	Rother Zierfahndler.	Nied. Pfähle.
2.	Gumpoldskirchen .	wenig.	„			8,9	0,65	0,26	0,2	1,09	88,9	hat noch viel Kohlensäure.	Kalkboden.	Desgl.	Pfähle.
3.	Klost. Neuburg	„	wenig.			10,3	0,69	0,34	0,2	1,17	87,3	„			„
4.	Nussdorf .	„	stark.	Traminer.	gering.	10,6	0,69	0,20	0,2	1,51	86,8		Kalkboden.	Rother Traminer.	„
5.	Mailberg . .	„	„	wenig.	wenig.	9,3	0,63	0,10	0,2	0,87	88,9		?	Grüne Veltliner.	„
6.	Retz . . .	„	„			9,2	0,65	0,11	0,2	1,04	88,8		?	Desgl.	„
7.	Retz . . .	„	„		sehr wenig.	9,1	0,60	0,11	0,2	0,49	89,5		?	Desgl.	„
8.	Langelois .	„	gering.			8,0	0,54	0,10	0,2	0,76	90,4		?	Rothe Veltliner.	„
9.	Spitz bei Krems . .	gering.	stark.			7,8	0,62	0,11	0,2	0,27	91,0	Mit etwas Erdgeschmack.	Kalk- u. Lehmboden.	Grobe (eine Art Elbling)	„
10.	Krems . .	„	„			7,6	0,64	0,12	0,2	0,64	90,8	Mit Erdgeschmack.	Desgl.	Grüne u. rothe Veltlin.	„
11.	Matzen . .	„	„			9,5	0,58	0,08	0,2	0,54	89,1		Desgl.	Grüne Veltlin.	„

Reise-Studien in Griechenland.

Von *J. F. Julius Schmidt*, Direktor der Sternwarte zu Athen.

I. Abschnitt: Reise durch Theile von Attika, Böotien und Euböa. (Schluss.) [1]

Am 19. Mai begann der schwierigste Theil der Reise, indem wir westlich über das Hochgebirge nach Stheni zu kommen trachteten. Nach $1\frac{1}{2}$ Stunden westlich von der Kolonie erreichten wir eine 224 Toisen hohe Ebene, in welcher die rothe Erde auftrat (*τὸ κόκκινο χῶμα*), in der aber nicht wie zu Pikermi am Pentelikon Spuren fossiler Knochen entdeckt wurden. Indem wir das Dorf Meletiano links oder südlich liegen liessen, kamen wir gegen 8 Uhr an den östlichen Fuss des Gebirges, wo in der Nähe eines alten Thurmes die unbeschreiblich schlechte, barbarische Felsstrasse beginnt. Ungeachtet des Vertrauens zu der Sicherheit des Pferdes stieg ich doch ab, um die Instrumente zu schonen, und kletterte bergauf, viel beschwerlicher, als wenn es der natürliche Fels bei geringerer Steilheit gewesen wäre. Noch ehe der erste Felspass ($h = 382^t$) erstiegen war, traten wir in die Tannenregion und nun ritten wir viele Stunden lang unter schöner Abies Apollinis, oft im tiefen Walddunkel, dann wieder auf offenen Bergflächen, wo Platanen und echte Kastanien mit hellem Laube den lebhaftesten Kontrast mit den dunklen Tannen und den aschfarbigen Felswänden bildeten. Sehr häufig fanden wir den Wald muthwillig durch Feuer zerstört und es starrte uns oft aus dem Grün die ganz verkohlte Gestalt riesengrosser Tannenbäume entgegen; ganze Waldstrecken sammt dem Unterholze waren so zerstört und wir sahen auch hier die in Griechenland allgemein bekannte traurige Thatsache, dass aller wohlmeinenden Gesetze ungeachtet die Zerstörung der Wälder durch Feuer, die Unterdrückung junger Anpflanzungen durch die Ziegenheerden ungehindert fortschreitet und das Land mehr und mehr jenem Zustande gänzlicher Verödung zuführt, welcher schon einen nur zu hohen, schwer zu bezwingenden Grad erreicht hat.

Gegen 9 Uhr waren wir im Hochthale des Oktaos-Gebirges und betrachteten daselbst an der Platanen-Quelle (*Βρύσις τοῦ Ὀκταοῦ*) die sehr veränderte Vegetation, welche in dieser Höhe ($h = 346^t$) theilweis an den Norden erinnerte. In den Wasserrissen trat die rothe feine Erde wieder zu Tage, doch ohne merkliche Spuren fossiler Knochen. Nachdem wir einen Teich, den Rest des Schneewassers, passirt hatten, kamen wir an eine mächtige Katabothra (*ἡ καταβόθρα*), welche die Französische Karte nicht angiebt. Sie lag rechts (nördlich) an unserem Wege und öffnete sich in senkrechter, reich bewaldeter Felswand bis

[1] S. erste Abtheil. „Geogr. Mitth." 1862, Heft VI, SS. 201—204.

zu unbekannten Tiefen. Üppige Vegetation, darunter in hoher Baumform und blühend Ilex aquifolium, schmückte den geheimnissvollen Eingang. In diesem Gebiete blühte der gelbe Asphodelus und die feuerfarbige Anemone, welch letztere in der Ebene schon seit 8 Wochen ihre Blüthe beendet hatte. Fein gefiedertes, nicht hohes Farnkraut (Pteris aquilina) begann, wie wir höher kamen, vorzuherrschen, und als wir vor der nächsten grossen Katabothra den baumlosen grasigen Pass erreichten, wo die Quellwasser nur noch $8\frac{1}{2}°$ Cels. zeigten, hatte das ganz niedrige, so eben aufsprossende Farnkraut den Hauptantheil an dem dortigen Grün. Hohe aschfarbige Felshäupter, mit Tannen und Pteris bewachsen, hie und da mit wenigem Schnee bedeckt, umschlossen rings die einsame Wildniss dieser Region. Dann ritten wir in eine ganz horizontale, mit Pteris bedeckte Ebene hinab, wo sich am westlichen Fusse des gegen 610 Toisen hohen Berges Skutini die ausgezeichnete, merkwürdige Katabothra den Blicken darstellt. In der senkrecht aufsteigenden Wand bildet sie ein mächtiges, bogenförmiges Thor, gegen 150 Fuss breit und 60 Fuss hoch. Im Hintergrunde versinken die Bergwasser durch zahlreiche Felsspalten in die Tiefe. Wo der Boden feucht genug ist, schmücken Bellis annua, Helleborus niger, Campanula und Myosotis den eigenthümlichen Wiesengrund von Farnkraut.

Um 2 Uhr überschritten wir den höchsten Pass am nördlichen Abhange des Xero-Vouni in 582 Toisen oder 3492 Fuss Meereshöhe und sogleich entfaltete sich vor uns ein erhabenes, schwer zu schilderndes Panorama, denn nahe vor uns erhob sich aus den finstern Thalgründen vor Stropones der steile, dem Cotopaxi ähnliche Kegel des Delph, baumlos im oberen Theile, anscheinend ganz kahl, höchst regelmässig geformt und gefleckt von Streifen und Flächen fern leuchtenden Schnee's. Ihm zur Rechten erschien die sammetblaue See, im Vordergrunde unterbrochen durch vorzüglich schöne Gruppen von Abies Apollinis, am Horizonte Skopelos und die anderen Sporaden. Den ganzen übrigen Horizont deckte das hoch aufragende, schroffe Kalkgebirge des Skutini und Xero-Vouni. Auf beschwerlichen, kaum zu erkennenden Pfaden ritten wir an der Nordseite des Xero-Vouni entlang und passirten nach 3 Uhr den letzten Hauptpass am nördlichen Fusse des gegen 700 Toisen hohen Kalkgipfels im letztgenannten Gebirge. Hier liegt der Delph in Nordwesten, gegen Osten erscheinen grosse Theile der Sporadischen See, gegen Westen die zur Ebene sich herabsenkenden Tannen- und Kastanienwälder von Stheni, die Niederung Euböa's, Chalkis und der Euripos, das Kandili-Gebirge, Böotien, der Malische Golf, die Thermopylen mit dem Oeta, darüber in weiter Ferne, theilweis von Gewitterwolken verhängt, Helikon und Parnassos — ein grossartiger Anblick, dem wenige andere in Griechenland zu vergleichen sind.

Stheni, ein ziemlich beträchtliches Dorf, liegt im Refma; die Flussarme bilden zum Theil die Strassen, fest gestampfter, stets zunehmender Mist den kleinen mittleren Platz, an welchem wir im Hause des Dimarchen Logis fanden. Es war das beste, denn in dem einzigen oberen Zimmer hatten vor Jahren der König Otto und die Königin Amalie übernachtet.

Der 20. Mai war der Ersteigung des Berges Delph gewidmet. Ich rechne sie zu den schwierigsten, die ich gemacht habe, obgleich die ganze Höhe nicht einmal 1000 Toisen beträgt. Aber die Steilheit ist ausserordentlich und bewirkt im Verein mit dem schrecklich zerklüfteten Kalkgestein dieselben Beschwerden, die man gewöhnlich bei der ersten Besteigung des oberen Vesuv-Kegels empfindet. Früh um 4 Uhr verliess ich Stheni in Begleitung des Dimarchen und eines Führers aus Kumi; Herr Prof. Unger blieb an diesem Tage im Dorfe zurück. Wir überschritten den wasserreichen, vom Delph herabkommenden Bach und begannen sogleich in einem der Waldthäler bergan zu steigen. Noch war die Vegetation mannigfaltig, abwechselnd aus Arbutus-Gebüsch und Pinus halepensis, hie und da hohe Stauden des Arum dracunculus, dann ein dichterer Gürtel von ansehnlichen Pinien und noch vor der Quelle und zwischen den Pinien die Anfänge des grossen Kastanienwaldes. Die Bäume sind alt und zum Theil von mächtiger Grösse, namentlich an der oberen Grenze. Fast jedes Unterholz fehlt und seine Stelle vertritt seltsamer Weise mittelhohes Farnkraut, Pteris aquilina. Wenige Blumen, Silene und einige Orchideen, zeigen sich an sonnigen Stellen. Von der Quelle an ($h = 410^t$) fehlen im Kastanienwalde alle Coniferen und erst um 6 Uhr, als wir uns dem hohen Grate zwischen Delph und Xero-Vuni näherten, erreichten wir die dortige untere Grenze von Abies Apollinis in 521 Toisen Seehöhe. Die Hauptkuppe des Grates ist ganz kahl und war ehemals ein trigonometrischer Punkt der Franzosen, die ihn 1110 Meter oder 569 Toisen hoch fanden. Von hier bis zur Einsattelung am südöstlichen Fusse des Delph-Kegels ist es $\frac{1}{2}$ Stunde und an der kleinen Quelle Liri ($h = 555^t$) rasteten wir dort eine kurze Zeit. Die Temperatur der Quelle war 8,7° Cels., die der Luft 13°. Es blühten zwischen dem kurzen Rasen gelber Asphodelus, Myosotis, Euphorbien und Kleearten; kein Baum stand in der Nähe, wohl aber tiefer in der Nähe von altem Schnee ein zum Theil verwüsteter Kastanienbaum, dessen Umfang unter den Ästen gegen 7 Meter oder 22 Fuss betrug. Von der Quelle an begann die eigentliche Bergreise und nach 2 Stunden des mühevollsten Steigens war der Gipfel erreicht. Bis zum Grate

war die Luft wolkenlos geblieben, jetzt aber zog Nebelgewölk vom Skutini vorüber und es bildete sich ähnliches am Gipfel des Delph, etwa 2000 Fuss über uns, bald die Kuppe ganz verhüllend, bald in Form einer halb durchsichtigen Glasglocke das Berghaupt umgebend, so dass die Dünste eine wirkliche dünnwandige Schale um die Felsen zu bilden schienen, — ein mir seither nie vorgekommenes, ganz fremdartiges Phänomen.

Unterwegs sammelte ich von den schönen Pflanzen, was mir selten oder fremdartig erschien, und war nicht wenig erfreut, neben Alpenveilchen eine prächtige goldfarbige Fritillaria zu finden, die in kleinen Gruppen zwischen den Felsen wuchs; die Höhe war hier schon zwischen 800 und 900 Toisen. Je mehr wir uns dem Gipfel näherten, desto mehr verhüllte uns das graue Gewölk die gesammte Fernsicht. Um 9 Uhr betraten wir den flachen Gipfel und die runden Schneeflächen, welche jetzt noch die sehr tiefen Löcher im Felsen ausfüllten. Es sind ähnliche schroffe, kraterähnliche Löcher von grosser Dimension, wie ich solche auf dem Schneeberge bei Gloggnitz gesehen habe, doch weiss man, dass hier von Vulkanerscheinungen nicht die Rede sein kann. Jede Orientirung auf dem Gipfel war des dichten Nebels wegen unmöglich, da ich aber wusste, dass die Oberfläche nur klein sei, so glaubte ich den wirklich höchsten Fels hinlänglich sicher gefunden zu haben. Hier stellte ich die Instrumente auf und untersuchte, während sie die äussere Temperatur (10° C.) annahmen, die Spuren der Vegetation, so weit der Schnee sie hervortreten liess. Faseriges, binsenartiges Gras deckte in Büscheln den Boden und dazwischen blühte zahlreich die himmelblaue Scilla nivalis in Gesellschaft des zarten Crocus nivalis.

Inzwischen erhob sich der Wind in heftigen Stössen und zerriss hie und da auf wenige Sekunden das feuchte Gewölk. Durch unregelmässige Spalten und einige Male durch wirkliche cylinderförmige Öffnungen erschien blickweis die sonnige Ferne, östlich in der Tiefe und in fast erschreckender Nähe der schwarzblaue Spiegel der See, bunt gezeichnet durch kleine Flocken des Frühnebels in viel tiefer liegenden Schichten und vereinzelt zwischen ihnen punktähnlich die weissen Segel der Schiffe. So traten auch die Sporaden ähnlich dunklen Wolken aus den Öffnungen des Nebels hervor, wiederum auch das weisse, hoch gethürmte Gewölk des Athos und des Olympos, doch es war mir nicht vergönnt, das grosse und ausserordentliche Panorama in seiner ganzen Ausdehnung und Klarheit zu sehen. Ohne Hoffnung, dass sich das Gewölk bald verlieren werde, trat ich den Rückweg an, kam rasch an die untere Grenze des Nebels und in den Sonnenschein und setzte die botanische Untersuchung des südöstlichen Abhanges fort. Die Pflanzen, welche ich mitbrachte, sind zum grösseren Theil von Prof. Unger bestimmt; aus seiner Abhandlung (S. 89) entnehme ich folgende Namen: Poa bulbosa Linn. β. vivipara, Sesleria coerulea Ard., Fritillaria Fleischeriana Sch., Scilla nivalis Boiss., Crocus nivalis Bory, Juniperus sabinoides Grieseb., Cynoglossum columnae Ten., Linaria Pelisseriana DC., Saxifraga media Gouan, Thlaspi cochleariforme DC., Iberis sempervirens Linn., Helianthemum vulgare Gaertn. A flavum α genuinum, Viola calcarata L., Viola gracilis Sibth., Silene italica DC., Mattia Schmidtii Heldr. (letztere nach Unger's Ansicht kaum von Mattia graeca verschieden). Eine gewiss lehrreiche Vergleichung der Vegetation des Delph mit der des Ainos auf Kephalonia wird hoffentlich bald möglich werden, da der Athenische Botaniker Herr Th. v. Heldreich beabsichtigt, die Flora cephalonica zu bearbeiten. Prof. Unger besuchte den Ainos im Frühling 1860, Herr v. Heldreich und ich denselben im Mai 1861. Den Delph untersuchte Herr v. Heldreich mit Guicciardi schon früher, ich, wenn auch sehr unvollständig, auf der jetzt beschriebenen Reise, so dass gegenwärtig schon ein reiches Material vorliegt.

Um $11\frac{1}{2}$ Uhr war ich wieder am Quell Liri, nach 1 Uhr an der Quelle im Kastanienwalde, um $2\frac{1}{2}$ Uhr in Stheni, so dass die ganze Expedition doch nicht mehr als etwa 10 Stunden gedauert hatte. Der Name des Berges, wie ich ihn vielfach von den Einwohnern Euböa's aussprechen hörte, ist Delph oder Derph, wie auch Ross ihn schreibt, die alte Dirphys, nicht aber Delphi, wie man in Athen behauptet, — ein alter Name, der, wenn er je einmal von den Bauern zu Kastri-Delphi in Phokis gebraucht wird, doch nur anzeigt, dass er durch abendländische Reisende dort wieder eingeführt ward, nicht aber in Euböa. Am 21. Mai ritten wir von Stheni nach Chalkis zurück auf dem Wege über Gides. Als Reitweg ist die Strasse genügend und nicht ohne treffliche Fernsichten auf die Berge Euböa's, den Euripos und auf Böotien. Am folgenden Morgen zogen wir über die Euripos-Brücke, an Karababa vorüber nach Westen, gingen über den Pass des Klephto-Vouni nahe dem Messapion oder Ktypas und betraten bei dem Weidengebüsch des Brunnens von Kasneri die grosse, spärlich bebaute Ebene von Theben. Kahl ist der Lyko-Vouni zur Rechten, im Gebiete des alten Mykalessos, kahl der Teumessos zur Linken oder im Süden, kahl und steinig die einförmige Ebene, die nur selten von dem frischen Grün der Korn- und Anisfelder belebt erscheint. Gegen Mittag erreichten wir Theben, fanden in der seit dem Erdbeben (18. August 1853) neu erbauten Stadt leidliches Quartier nördlich unterhalb der Kadmeia und blieben dort bis zum Morgen des 24. Mai.

Über die Lage von Theben verhandle ich an einem

anderen Orte ausführlicher, in einer Arbeit über das Böotische Erdbeben von 1853. Hier sei nur bemerkt, dass die Stadt auf einem von Süd gegen Nord lang gestreckten Hügel in der mittleren Seehöhe von 90 Toisen erbaut ist, dass der Hügel, wie auch die Nachbarschaft, aus rauhem Konglomerat besteht und dass westlich am Hügel der Bach Dirke, östlich an demselben aber der Ismenos fliesst. Beide vereinigen sich nördlich unter der Stadt, dienen dort zur Bewässerung der Korn- und Anisfelder in der grossen Ebene und fliessen vereint in den See Hylike. Ihr Wasser gelangt also in den Euripos an der Küste von Anthedon, wo sich der Ausfluss der Katabothren der drei See'n Kopais, Hylike und Paralimni befindet. Das Gesammtgefälle der Wasser dieser Bäche wird höchstens 150 Toisen betragen. Der Besuch des Hylikischen See's war zu kurz, um über ihn so wie über die zum Theil seltsam geformten, ganz kahlen Höhen des Ptoon Genaueres angeben zu können, doch will ich bemerken, dass wir an der Mündung der Thebischen Bäche in den See anstehendes Serpentin-Gestein fanden. Die Vegetation war arm, der Strand aber von zahlreichen bunten Heuschrecken belebt. Durch die Sonne erwärmt hatte das Wasser des See's schon 20° bis 21° Cels. Nachdem ich viele Höhenmessungen im Stadtgebiete von Theben ausgeführt hatte, ritten wir in der Frühe des 24. Mai durch die südliche Böotische Ebene gegen Plataeae. Diese Ebene ist fruchtbar und feucht, besteht aus Humus- und Moorboden und ist dennoch wenig bebaut; die Vegetation schien arm und nur an einigen Stellen trafen wir zu Hunderten schön blühende Iris sepulcrorum. Um 7 Uhr kamen wir in die Sumpfniederung des Asopos, wo man gegen Westen die Schneehäupter der Kyllene, des Helikon und des Parnassos erblickt; wir waren sonach auf dem Gebiete der denkwürdigen Schlacht, in welcher im Jahre 479 v. Chr. des Xerxes Landheer unter Mardonios von den Hellenen überwunden ward. Der Hügel, auf welchem Plataeae stand, ist baumlos, wüst, bedeckt mit Trümmern und gänzlich verlassen. An seiner Westseite fliesst reichlich die Quelle Gargaphia. Das Dorf Kokla liegt $\frac{1}{2}$ Stunde südlicher am Fusse des Kithäron, der hier als dunkel bewaldeter, langer Bergrücken die Ferne gegen Süden verdeckt. Die Höhe dieses berühmten Berges bestimmten die Franzosen zu 1410 Meter = 723 Toisen. Er ist noch ziemlich gut mit Apollo-Tannen bewachsen und selbst das Geraka-Gebirge, die Patera bei Megara und die östlichen Höhen am Kithäron, durch welche die vortreffliche Fahrstrasse von Theben nach Eleusis zieht, ist nicht ganz kahl, sondern zeigt sich auf grosse Strecken hin grün von Pinus halepensis und Arbutus. Aber auch hier (wie 1860 an der Patera) richten die Waldbrände grosse Verheerungen an. Östlich von Plataeae zieht der Pfad über hügeliges Wiesenland nach dem Albanesischen Dorfe Kriokuki, etwa „Nothdorf", welcher Name an die alte Erythrae erinnert [1]), die von Herodot bei Gelegenheit der Platäischen Schlacht erwähnt wird. Mit Ausnahme des Kaffeehauses, welches (recht reinlich) in der Mitte steht, sind die übrigen Häuser die elendesten Baracken, ohne Fenster und mit so niedrigen Thürlöchern, dass man nur tief gebückt eintreten kann. Auf Mist aus ungebrannten Lehmziegeln erbaut und von Mist umgeben ragen diese Hütten so wenig aus der Erde auf, dass ich in Kriokuki sah, wie die Kinder mühelos von aussen auf das Dach stiegen, ohne dabei zu klettern. Vieh und Menschen wohnen hier wie in sehr vielen anderen Ortschaften gemeinschaftlich und ich selbst habe oft genug in solcher Gesellschaft übernachtet. An diese und ähnliche Dinge muss man sich gewöhnen, um die überhaupt beschwerlichen Reisen in Griechenland bei guter Stimmung auszuführen.

Von Kriokuki an erreicht man bald die grosse Hauptstrasse und auf diesem mit aller Kunst angelegten Fahrwege wird der weitere Verlauf der Reise sehr bequem, aber die einförmige Bergscenerie wirkt doch ermüdend. Wir kamen nach Casa (Eleutherae) und besuchten noch am Nachmittage die ausgezeichnet erhaltene Mauertrümmer der Burg (Gyphtókastro) und die dortigen Reste polygoner Mauern. Am 25. Mai kamen wir durch eben so einförmiges Bergland nach Mazi, Kundura und Mandra und fanden jetzt oft schöne Durchblicke auf die Attischen Berge, namentlich auf den Hymettos, zum Theil auf die See bei Eleusis und Salamis. Nach kurzem Aufenthalt in Eleusis brachen wir auf, um noch vor dem Einbruche der Nacht in Athen einzutreffen.

Die folgende Tafel giebt genäherte Seehöhen, ausgedrückt in Toisen, die, abgesehen von den ohnehin unvermeidlichen kleinen Fehlern, auch deshalb noch einige Toisen unsicher sein können, weil ich die Redaktion des Ganzen bis jetzt noch nicht definitiv erledigen konnte. Auch ist der Einfluss der Feuchtigkeit noch nicht berücksichtigt, der diess Mal bei Höhen von 200 bis 900 Toisen zwischen + 1 und + 5 Toisen beträgt. Nur die Höhe des Delph ist definitiv, ich finde sie gegen 2 Toisen grösser, als die Franzosen sie bestimmten. Die Höhen der Englischen Seekarten für Delph und Messapion sind ganz verfehlt. Um die Reihenfolge der Punkte und somit den Zug der Reise erkennen zu lassen, werde ich einige der im Texte vorkommenden Zahlen nochmals mit hersetzen.

[1]) Bemerkung des gelehrten, am 4. Dezember 1860 zu Athen verstorbenen Dr. Arthur v. Velsen.

Attika.

Athen, Geranion	39	Toisen,
Kephissos, Mühle unterh. Chelidonou	76	„
Ebene nördlicher	110	„
Tatoi, bei dem Brunnen	251	„
Pass von Tatoi (Dekeleia), der südliche	294	„
Der folgende Pass	313	„
Der letzte vor Hagios Merkurios	315	„
Hagios Merkurios	248	„
Kako-Sialesi, Chan	20	„

Euböa.

Chalkis, südl. Windmühle	21	„
Östliches Flussthal, Kapelle Panagia	54	„
Wasserleitung im Thale	32	„
Furth bei Platanen	76	„
Lotó, Chan	95	„
Alter Thurm bei Lotó	115	„
Gebirgsbach, Furth unter Platanen	300	„
Höchste Bergstrasse nach Konistra	371	„
Brunnen unter Platanen	217	„
Gagia	63	„
Dyremati	77	„
Konistra	73	„
Anuria, Kirche	111	„
Kumi, Haus des Sterios Nikolaos	116	„
„ Kapelle Hagios Elias	128	„
„ nördl. Weinberg	147	„
„ untere Panagia	88	„
„ Kap Kyriakaki	85	„
Berg von Anuria	182	„
Kohlenkolonie, Wurlisch's Haus	161	Toisen,
Westlicher, Ebene mit rother Erde	224	„
Östl. Fuss des Mavro-Vouni, bei Pyrgos	235	„
Mavro-Vouni, untere Abies Apollinis	305	„
Erster Pass	382	„
Erste Kastanien	401	„
Quelle im Gebirge Oktaos	346	„
Grosse Katabothra	368	„
Erster Felsgrat im Hochthale	390	„
Zweiter „ „ „	450	„
Pass und Quelle im Walde	460	„
Hoher Felsgrat	548	„
Grosse Skutini-Katabothra	501	„
Rother kahler Berggipfel	561	„
Höchst. Pass zw. Skutini u. Xero-Vouni	582	„
Pass zwischen Xero-Vouni u. Delph	522	„
Mittelkuppe dieses Grates	573	„
Delph, Fuss, Liri-Quelle	555	„
Delph, Gipfel	896	„
Obere Kastanien	496	„
Desgl. an anderer Stelle	521	„
Quelle im Kastanienwalde	410	„
Pinus und Kastanie beisammen	320	„
Abies Apollinis, untere Grenze, westl.	521	„
Stheni, Bach, Mühle	205	„
Stheni, Quartier	211	„
Dorf Vouni	157	„
Dorf Gides	141	„

Böotien.

Klephto-Vouni, Maximum der Strasse	142	„
Kasneri, Brunnen	52	„
Thebische Ebene, am kleinen Hügel	55	Toisen,
Dieselbe nördlich unter Theben	57	„
Zwischen hier und dem See Hylike	47	„
See Hylike	15	„
Theben, Vorstadt Pyri	64	„
Oedipus-Brunnen	76	„
Dirke-Brunnen	76	„
Fränkischer Thurm	91	„
Chan	96	„
Kadmeia, Gipfel	103	„
Südliche Lehmhügel	116	„
Südl. Ebene, erste Höhe	146	„
Asopus, Sumpf	128	„
Ebene nördl. von Plataeae	137	„
Plataeae, Quelle	149	„
„ Burg	160	„

Megaris.

Kriokuki, Mitte des Dorfs	191	„
Höchster Punkt der grossen Strasse	300	„
Quelle bei Casa	229	„
Casa, oberer Chan	201	„
Gyphtókastro	236	„
Thalebene, südl. von Casa	164	„
Mazi	153	„
Höchste Strasse südl. von Mazi	173	„
Kapelle Hagios Konstantinos	170	„
Folgendes Maximum der Strasse	224	„
Kundura	187	„
Thal, Kapelle und Brücke	128	„
Mandra, nördl.	30	„

Wasser-Temperaturen; Korr.-Angaben nach Celsius, 1860.

Attika (Parnes).

12. Mai	Tatoi, Brunnen	t = 14,7°	h = 251	Toisen,
12. „	Hag. Merkurios, Quelle	13,7	248	„
12. „	Nördlicher, Waldquelle.	15,4	202	„
12. „	Kako-Sialesi, Brunnen	16,3	20	„

Böotien und *Megaris.*

22. Mai	See Hylike	t = 20,9°	h = 15	Toisen,
22. „	Theben, Brunnen	16,9	94	„
23. „	Bach Dirke (Mittags)	19,9	76	„
23. „	Bach Ismenos (Abends 6 Uhr)	14,9	90	„
24. „	Plataeae, Quelle	16,1	149	„
24. „	Casa, Quelle	14,6	229	„
25. „	Kundura, Brunnen	14,1	187	„

Euböa.

14. Mai	Vromousa bei Chalkis	t = 16,5°	h = 1	Toise,
14. „	Bergquelle	11,7	300	Tois. (?)
15. „	Platanen-Brunnen	12,5	217	„
16. „	Kumi, Stollenquelle	14,2	157	„
17. „	Kumi, Quelle am Kap	16,8	37	„
17. „	Kumi, Strandquelle	17,4	1	„
19. „	Oktaos-Quelle	10,0	346	„
19. „	Waldquelle	8,5	460	„
19. „	Skutini-Quelle	7,5	527	„
19. „	Xero-Vouni, Quelle (unbeschattet)	9,7	511	„
20. „	Liri-Quelle am Delph	8,7	555	„
20. „	Waldquelle bei Stheni	8,6	415	„
20. „	Thalquelle daselbst	12,0	203	„

Mittheilungen des Herrn Th. v. Heuglin aus Adoa in Abessinien, Dezember 1861.

Mit dem Bericht über seine Reise von Adoa nach Gondar (SS. 241—244 dieses Jahrganges der „Geogr. Mittheilungen") schickte Herr v. Heuglin mehrere Notizen, die wir hier nachträglich veröffentlichen.

1. Nachrichten aus Massaua und Abessinien.

Die Türkische Regierung in Massaua misstraut sehr dem Negus Theodor II., indem man dort glaubt, letzterer hege die Absicht, das einst zu seinem Reiche gehörige Küstenland mit der Hafenstadt zu erobern. Vielleicht aus diesem Grunde hat die Türkische Behörde neuestens durch Einsetzung eines Naib in Person des Naib Idris von Harkiko faktischen Besitz von der Danakil-Küste genommen und auf Dessi (Insel Valentia der Englischen Karten) die Ottomanische Flagge aufgepflanzt. Dessi soll übrigens (ob mit Adulis, konnte ich nicht erfahren) durch Agow Negusi mittelst Vertrags der Französischen Regierung abgetreten worden sein; auch dürfte der Besitzer von Ed, ein Französischer Kaufmann in Alexandria und Marseille, gegen dieses Eingreifen in seine souverainen Rechte remonstriren.

Für Abessinien kann die Besitznahme der Danakil-Küste natürlich nicht gleichgültig sein, denn dieses bezieht alles hier theils als Nahrung, theils als Scheidemünze benutzte Salz von Doqa, das ungefähr $1\frac{1}{2}$ Tagereisen von der Hauakil-Bucht gelegen ist und den Danakil gehörte,

wie auch jene Gegenden beträchtliche Quantitäten Schwefel produciren, welche Artikel nun ohne Zweifel mit einer Zollabgabe belegt werden. Überdiess ist Naib Idris dem jetzigen Negus nicht sehr gewogen und soll immer dienstfertig seine Hand zu dem Waffen- und Munitions-Schmuggel an die Rebellen Agow Negusi und Marit geboten haben.

Negus Theodor war nach den letzten direkten Nachrichten noch im Süden seines Reichs bei den Wollo-Galla, wo er den reichen Tribut von Schoa in Empfang genommen, soll aber nunmehr nach einer ziemlich zuverlässigen Quelle in Debra Tabor angelangt sein. Der Englische Konsular-Verweser von Massaua, Herr Baroni, welcher kürzlich im Auftrag seiner Regierung und der Kompagnie sehr splendide Geschenke an den Abessinischen Hof sandte, hat bereits einige Maulthiere und Gepäck nach Adoa geschickt, dem er bald zum Zweck eines Besuches beim Kaiser folgen soll. Der Gesandte Said Pascha's, der schon mehrere Jahre am Abessinischen Hof verweilte, soll vor Kurzem reichlich beschenkt Gondar verlassen haben, um nach Kairo zurückzukehren.

2. Beantwortung einiger Fragen von Professor Dr. H. O. Lenz.

Unter den „Rathschlägen und Fragen" für unsere Expedition [1]) befinden sich auf Seite 9 einige Punkte, die ich von hier aus zu beantworten im Stande bin.

„1) Als mein Schüler Johannes Rodatz mit seinem Bruder Albert im Jahre 1847 in Abessinien war, besichtigte Albert mit dem dort ansässigen Deutschen Botaniker Schimper in der Provinz Antitscho einen Berg, der fast ganz aus gediegenem Eisen bestand, aus welchem Schimper beträchtliche Revenüen bezog."

Ein Berg aus gediegenem Eisen, angeblich in dem kleinen Distrikt Antidjo in Tigreh, existirt positiv hier nicht, dagegen besteht ein grosser Theil der durch vulkanische Massen überall durchbrochenen Plateaux von fast ganz Tigreh aus horizontalen Schichten von Thoneisenstein und Konglomeraten des letzteren, die durch thonige und kieselige Bindemittel zusammengehalten werden. Diese Thoneisenstein-Flötze ruhen meist unmittelbar auf dem Urthonschiefer und sind oft ungemein mächtig. Von Petrefakten habe ich keine Spur in denselben gefunden und die Erze sind zum grossen Theil sehr kieselerdehaltig. Der Eisengehalt ist übrigens nach nur oberflächlicher Beurtheilung gering, ich schätze ihn auf höchstens 24 Prozent. Es werden diese Erze hie und da von den Eingebornen auf äusserst unpraktische Weise ausgebeutet, und zwar durch Schmelzen mit Kohle und etwas Basalt in einem Erdloch, in welches zwei Kanäle für die aus ganzen Schafhäuten bestehenden Blasebälge führen. Das Produkt ist ein sehr unganzes, etwas stahlartiges und rothbrüchiges Schmiedeeisen, das hauptsächlich nur zu Pflugscharen Verwendung findet.

„4) Hat man erfahren, welche Insel Plinius (37, 8, 32) Topazos nennt? — Sie sollte nach Archelaos Arabisch, nach Juba im Rothen Meere sein. Nach ihr sei der Topas benannt. — Sonst nannte man diesen Stein auch chrysolithos. — Auch Agatharchides nennt eine Insel des Rothen Meeres Schlangen-Insel, welche der Fundort des Topases sei. — Arrian sagt in seinem Periplus maris Erythraei, der Topas werde in jenen Gegenden stark verhandelt."

Über die Insel Topazos des Plinius ist mir nichts Näheres bekannt, aber es scheint sicher, dass am ganzen Rothen Meere kein Topas vorkommt. Auch unter den vielen Hunderten von Skarabäen, Siegeln und anderen geschnittenen Steinen, die ich in alt-Ägyptischen Gräbern fand und in anderen Sammlungen zu sehen Gelegenheit hatte, befand sich nur ein einziger Stein, den ich wirklich für Topas halte, wogegen Smaragde, Granaten, Berylle, Türkise, Lasursteine und Quarz in allen seinen Varietäten sehr häufig vorkommen. Auch Korunde von beträchtlicher Grösse und mässiger Schönheit habe ich gefunden, vermuthe übrigens, dass sie aus den Zeiten der Griechischen Herrschaft stammen. Die Insel Sebergit, nur wenige Meilen südöstlich von Ras Benass und Berenice troglodytica, wird ihrer Lage nach ohne allen Zweifel Ophiodes der alten Geographen sein, jetzt ein hoher, nackter, aus Laven bestehender Fels und der nördlichste Grenzstein vulkanischer Thätigkeit im Rothen Meere.

„5) Was hört man jetzt von den im Alterthum stark betriebenen, im Jahre 1816 von Caillaud wieder aufgefundenen, später auch wieder in Angriff genommenen Smaragdgruben am Berge Zaburah, vier Tagereisen südlich von der Hafenstadt Kosseir?"

Die Beryll-Bergwerke von Djebel Sumrud und um die Ruinen des alten Senskit werden nicht mehr betrieben, die zahlreichen alten Grubenbauten sind verschüttet. Man findet übrigens in den Halden und aus dem Muttergestein (Quarz) ausgewittert noch viele dieser Edelsteine; reine, hochgrüne Krystalle kommen nur in sehr kleinen Exemplaren vor, matte, meer- bis apfelgrüne, undurchsichtige Stücke von beträchtlicher Grösse sind dagegen nicht selten.

„6) Arrian sagt in seinem trefflichen Periplus maris Erythraei, von Adule aus würden Murrhinische Gefässe in Handel gebracht, welche in Diospolis gefertigt würden. Die Murrhinischen Gefässe halte ich für Kunstwerke aus Flussspath. Bei Diospolis selbst möchte sich wohl kein

[1]) Rathschläge und Fragen an die Mitglieder von Th. v. Heuglin's Expedition nach Inner-Afrika. Im Auftrag des Comité's zusammengestellt von A. Petermann. Gotha, J. Perthes, 1861.

Flussspath finden. Woher mochten ihn die dortigen Künstler beziehen? Vom oberen Nil? Von der Sinaitischen Halbinsel?"

In Ägyptischen Gräbern findet man nicht eben selten kleinere und grössere Gefässe aus Lapis lazuli, Amethyst und Quarz, nicht aber aus Flussspath, der meines Wissens in Ost-Afrika nicht vorkommt. Aber auch Lasurstein muss wohl aus Arabien oder Central-Asien nach Ägypten gebracht worden sein. Die Türkis-Gräber der Alten sind noch auf der Sinaitischen Halbinsel, namentlich im Wadi Megara, zu sehen.

„8) Wird Felis maniculata öfters jung aus dem Neste genommen und zum Hausthier erzogen?"

Felis maniculata Rüpp. wird in Ägypten nicht zahm gehalten, ist überhaupt dort viel seltener als in Nubien.

„9) Sieht die Ägyptische Hauskatze aus wie die Europäische? Schnurrt sie?"

Die Ägyptische Hauskatze ähnelt der Europäischen in Farbe, Habitus, Benehmen und Gestalt ganz auffallend, aber sie scheint mir etwas kleiner, schlanker gebaut.

„10) Wird ausser eigentlichen Katzen in Ägypten, Nubien, Abessinien u. s. w. ein Thier (Wiesel, Ichneumon u. s. w.) zum Ratten- und Mäusefang gehalten?"

In Ägypten hält man ein Wiesel in halb wildem Zustand als Hausthier zur Vertilgung von Ratten und Mäusen, das vom Europäischen sehr wenig specifisch abweicht: Gale semipalmata Ehrenb. Alle mir bekannten Herpestes-Arten fangen keine Mäuse, einige scheinen sogar fast ausschliesslich von Maden, Larven u. s. w. zu leben.

„11) Halten Nicht-Muhammedaner zahme Schweine und wie bringen sie diese durch die heisse Jahreszeit?"

Zahme Schweine, wie sie im südlichen Sennaar, Kordofan u. s. w. gehalten werden, scheinen den Sommer über nicht zu sehr durch die Hitze zu leiden, doch lieben sie zur heissen Tageszeit Schatten und Schlamm. Es wird keine besondere Vorsicht zu ihrer Erhaltung angewendet. Die Wildschweine des tropischen Afrika, die auch im Tiefland leben, halte ich für empfindlicher gegen hohe Temperatur.

„12) An welcher Stelle des Kopfes wird der Elephant am leichtesten tödtlich verwundet? In den Schläfen, im Ohr? (Dort müssen die furchtbar harten Knochen die Kugel aufhalten.) Hinter dem Ohr? Wohl so, dass die Kugel den Kehlkopf und den Schlund durchschneiden, auch die Halswirbel oder das Gehirn erschüttern kann? Und ist der Fleck leicht so zu treffen, dass die Kugel nicht in die Unterkinnlade geht?"

Der sicherste Schuss auf den Kopf des Afrikanischen Elephanten wird zwischen Auge und Ohr etwas hoch angebracht, wo eine 6- bis 8löthige, mit Stahlspitze versehene Spitzkugel den Schädel noch mit Leichtigkeit durchschlägt. Der bezeichnete Fleck ist, vorausgesetzt, dass das Thier den Kopf im Verhältniss zum Stand des Schützen nicht zu hoch hält, sehr leicht zu treffen, da man selten auf grössere Distance als 20 bis 30 Schritt schiesst. Auch ein Blattschuss ist gewöhnlich erfolgreich, doch würde ich hierzu eine grosse Rundkugel, mit Zinn legirt, der Spitzkugel vorziehen.

3. Über eine alt-Äthiopische Karte von Tigreh.

Eine in Goes verfasste, von dem eingebornen Geistlichen Melka Sadek in Adoa mir mitgetheilte Chronik enthält eine Abessinische Karte, von der ich hier eine Kopie beilege. Das Original ist auf Pergament und zum Theil mit rother Farbe geschrieben und gezeichnet. So wenig geographischen Werth dieses sehr alte Aktenstück bietet, so ist es schon wegen der Orthographie der Eigennamen und der eigenthümlichen Auffassung nicht ganz ohne Interesse [1]).

Der Kartograph, der sich nicht nennt, hat offenbar seinen Standpunkt in der Kirche der heiligen Jungfrau zu Axum, daher finden wir in der Mitte ein grosses, mit Koptischen Kreuzen geziertes Viereck, den Grundplan jener Kirche oder der Freistätte, in welchem der Name A Qe Su M steht; über demselben ist eine Art von Wappenschild mit Krone (?), vielleicht um den Ort zu bezeichnen, wo die alte Kaiserkrone von Äthiopien deponirt war.

Um das Viereck zieht sich ein Ring mit acht Abtheilungen, der in Goes-Lettern die Äthiopischen Benennungen der Himmelsgegenden trägt, so jedoch, dass Ost nach oben, nach der Richtung, in der die Kirche gebaut ist und in welcher bei den orientalischen Christen die Gebete verrichtet werden, zu stehen kommt. Die Benennungen sind mit möglichst genauer Umschreibung ins Deutsche folgende:

Me Se Ra K = Mesrâk = Ost.
Li Ba = Liba = Südost.
Da Bu B = Dabúb = Süd.
Ma Se Ĕ (soll wohl heissen Me Se Ĕ) = Mesĕ = Südwest.
Mo E Ra B = Moghráb = West.
Ba He R = Baher = Nordwest.
Se Mié N = Semién, Semjén = Nord.
A Sie B = Asieb = Nordost.

Um diese acht Himmelsgegenden schliesst sich ein zweiter Kreis von nicht eben regelmässiger Form mit 14 Feldern, deren jedes den Namen einer der 14 alt-Tigrischen Provinzen trägt. Ihre geographische Lage in Bezug auf den Mittelpunkt (Axum) ist ihnen ziemlich richtig angewiesen. Flüsse, Berge, Städte u. s. w. sind nicht verzeichnet. Die Namen der Provinzen werden geschrieben:

---

[1]) Die rundliche Zeichnung ist nicht ganz so gross wie eine Seite dieser Zeitschrift; die nachfolgende erschöpfende Beschreibung macht, wie wir glauben, die Reproduktion dieses primitiven, höchst einfachen Kartenwerkes überflüssig. A. P.

Si Rie = Siré.
Sa Ra Wi = Saraui.
Ha Ma Sié N = Hamasién.
Bu R = Bur.
Za Me A = Zama.
A Ga Mié = Agamié.
A Me Ba: Se Nei T = Amba Seneit.
Ge Ra Le Ta = Gerálta.
E Ne De Re Ta = Enderta.
Sa Ha Re T = Sahart.
Ta Ne Bié N = Tanbién.
A Ba Re Ga Le = Abergal.
Sa Na = Sana, Zana.
Ze Me Be La = Zembela.

Gleichzeitig übersandte Herr von Heuglin für die Deutsche Morgenländische Gesellschaft Beschreibung und Abbildung von sechs alten Äthiopischen Münzen und einen Auszug aus einer Äthiopischen Königsliste, die sich in der oben erwähnten Chronik zu Adoa befindet.

Dr. H. Berendt's Mittheilungen über Mexiko.

V. Die Mexikanische Geographische Literatur seit dem Jahre 1850.

Man ist in Europa gewohnt, die Republiken des Spanischen Amerika wie eine sterile, produktionslose geistige Wüste zu betrachten, und hält die Literatur dieser Länder für der Beachtung nicht werth. Wenig davon gelangt auf die andere Seite des Oceans und dieses Wenige findet kaum Berücksichtigung. Freilich wird Niemand grosse Erwartungen hegen, der da bedenkt, wie ungünstig die hiesigen Verhältnisse der geistigen Entwickelung sind, wie wenig von einer Nation zu erwarten ist, die 300 Jahre unter dem Druck einer Kolonial-Regierung, und das einer Spanischen, geseufzt hat und dann durch 50 Jahre innerer Revolutionen zerfleischt worden ist, und wie der Mangel an Unterrichts-Anstalten und Kommunikations-Mitteln dem seltenen Aufschwunge entgegentritt, welcher der Körper und Geist erschlaffenden Tropenwärme nicht erlegen. Und dennoch hat Mexiko begabte, unterrichtete und strebsame Männer, wenn auch leider nur wenige, deren Leistungen mehr gekannt zu sein verdienen, als sie es in der That sind. Wenn nun die kommenden Ereignisse vielleicht mehr als bisher die Blicke Europa's auf diese Länder lenken werden, so möchte es an der Zeit erscheinen, diejenigen Materialien dem gebildeten Leserkreise dieser Blätter näher zu bezeichnen, welche dieses Land selbst zur Erkenntniss und Beurtheilung seiner Zustände geliefert hat.

1. Lucas Alaman: Historia de Mejico[1]) *desde los primeros movimientos que prepararon su independencia en el año de 1808 hasta la epoca presente. 5 Theile gr. 8°. Mejico 1849, 1850, (Bd. 2 u. 3) 1851 und 1852. Mit vielen Kupfern (Portraits), Karten, Schlachtplänen und einer grossen Zahl von Dokumenten in den Appendices der einzelnen Bände. Ladenpreis: in Leder gebunden 25 Pesos, antiquarischer Preis 20 Pesos.* — Don Lucas gehörte durch seine Familie wie durch seine Richtung der Spanischen Partei an und war als Deputirter der Kolonie in den Cortes von Spanien thätig, als die erlangte Unabhängigkeit seines Vaterlandes ihn zurückrief. Er zog die Rückkehr in die Heimath den glänzenden Anerbietungen vor, welche ihm der Spanische Finanz-Minister Sandiola machte. Als er hier anlangte, war Iturbide und sein ephemerer Kaiserstuhl bereits gefallen. Alaman wurde alsbald von dem ersten Präsidenten der Republik, D. Guadalupe Victoria, zum Minister der auswärtigen Angelegenheiten ernannt und machte sich durch die Gründung des National-Archivs und des National-Museums verdient. Seine centralistischen Ansichten trennten ihn von der das Föderal-System erstrebenden Regierung Victoria's. Er arbeitete von 1825 bis 1829 in industriellen und Minen-Unternehmungen und legte die erste Eisenschmelzhütte und die erste lithographische Presse im Lande an. Der Sturz Guerrero's und Bustamente's Übernahme der Regierung brachte ihn wieder ans Ruder des Ministeriums der äusseren und inneren Angelegenheiten. In dieser, vielleicht der glücklichsten Epoche der

[1]) In der Rechtschreibung der von den Spaniern zuerst in Buchstabenschrift gebrachten hiesigen Ursprachen wurde der Zischlaut sch, welcher im Spanischen fehlt, meist durch x ausgedrückt, obgleich diess in der Aussprache mit j und mit g vor e und i identisch ist. Die alt-Spanische Rechtschreibung vertauschte diese drei Buchstaben oft willkürlich mit einander, bis die Spanische Akademie in allen ausser den aus dem Griechischen stammenden Wörtern für diesen Laut ausschliesslich das Zeichen j einführte. Man übertrug diese Regel auch auf das aus den Indianischen Sprachen stammende x, obwohl in vielen Fällen der sch-Laut heut zu Tage noch gebräuchlich ist, z. B. in Xochicalco, Xocotitlan, Mexicampam und durchgängig in den Maya-Ländern. In anderen Namen und so in dem Namen „Mexiko" hat jedoch die Aussprache sich dem Schriftzeichen anbequemt. Es würde demnach Nichts dagegen einzuwenden sein, wenn man in diesen das j anwendete, wie es für den Namen Mexiko eine Zeit lang gebräuchlich geworden war. Jedoch hat der allgemeine Gebrauch der neueren Schriftsteller des Landes die Ausnahme der Akademie zu Gunsten der aus dem Griechischen stammenden Wörter auch auf diejenigen aus den Sprachen der Ureinwohner entnommenen ausgedehnt, in welchen es ursprünglich den sch-Laut repräsentirt, und es scheint deshalb angemessen, dass auch die anderen Nationen in der Rechtschreibung hiesiger Namen sich dem hiesigen Gebrauche anbequemen und bei der alten Schreibweise „Mexiko" bleiben. Die Lesart „Megico" ist keine Spanisch-Amerikanische Independenz-Prätension, eine aparte Rechtschreibung haben zu wollen, wie Herr Prof. Wappäus meint, sondern die Konsequenz einer in Spanien vorgeschlagenen orthographischen Regel, welche jedoch weder dort noch hier allgemeinere Annahme gefunden hat.

Republik war er im Verein mit den gleich gesinnten Ministern Mangino und Facio mit Erfolg bemüht, den Ackerbau, die Industrie und die Erziehung zu heben. Sie brachten das Budget ins Gleichgewicht, stellten Sicherheit der Strassen und Grenzen her und hätten dem Lande eine glückliche Zukunft gesichert, wenn nicht Santa Anna's ehrgeizige Pläne ihre Arbeiten unterbrochen hätten. Von der neuen Regierung (Gomez-Pedraza) mit Erbitterung verfolgt wurde er 1834 von Santa Anna, der inzwischen die Fahne gewechselt, zum Direktor der Industrie-Kommission ernannt. Er führte in dieser Eigenschaft ein neues Reducirungs-System im Hüttenwesen ein, errichtete Baumwolle- und Wollespinnereien und Webereien in Cocolapam und Celaya und setzte seinen Bemühungen ein bleibendes Denkmal in dem Memorial über die Mexikanische Industrie, welches er 1846 herausgab. Zugleich widmete er, ein unermüdlicher Arbeiter, seine Mussestunden der Geschichte seines Landes und schrieb zwei Bände Disertaciones sobre la historia megicana desde la epoca de la conquista — — hasta la independencia, Megico 1844, — ein Werk, dessen dritter und letzter Theil 1849 erschien und das für die Geschichte der Vireynal-Periode die reichhaltigste erschienene Arbeit ist, wenn gleich seine Vorliebe für jene Zeit oft seiner Unparteilichkeit Eintrag thut. Die oben angezeigte Geschichte ist eine Fortsetzung dieser Arbeit. Es war Alaman nicht gegönnt, das auf dem Titel gegebene Versprechen zu erfüllen. Der fünfte Theil führt in den ersten zehn Kapiteln (auf 806 SS.) die Geschichte von 1820 bis 1824 vor, das elfte umfasst nur in kurzer Übersicht (auf 64 SS.) die Jahre 1824 bis 1852, während welcher Zeit er selber auf der politischen Bühne figurirte, und das letzte ist allgemeinen Betrachtungen gewidmet. Seine beiden grösseren Arbeiten zeigen ein fleissiges und gründliches Studium der Quellen, ein besonnenes und kritisches Verarbeiten derselben. Die redliche Absicht, die Wahrheit zu ermitteln und zu sagen, ist unverkennbar. Wenn es ihm auch nicht gelang, seine politische Richtung, seine Vorliebe für die Zustände der Kolonialzeit, für Centralisation und Schutzzölle bis zur unparteiischen Objektivität hinabzustimmen, so darf man doch keineswegs der Anklage seiner politischen Gegner Gewicht beilegen, welche seine grosse historische Arbeit als eine Parteischrift bezeichnen. Seine Sprache ist würdig und gewandt, sie erinnert an die beste Epoche der Spanischen Prosaiker. Von besonderem Werthe sind die zahlreichen Appendices, welche eine Menge bis dahin ungedruckter oder wenig zugänglicher historischer und statistischer Dokumente liefern.

2. Suarez y Navarro, Juan: Historia de Mexico y del General Antonio Lopez de Santa Anna. 1 vol. 8°. Mexico 1850. — Ein miserabler Panegyrikus Santa Anna's, schlecht geschrieben und voller Unwahrheiten und Entstellungen, der Hauptsache nach ein verunglückter Versuch zur Widerlegung der im Jahre 1848 in Mexiko erschienenen „Apuntes para la historia de la guerra entre Mexico y los Estados Unidos", von 15 Augenzeugen (aus den Reihen der liberalen Partei) geschrieben, die allerdings den General nicht mit Vorliebe behandeln.

3. (Anselmo de la Portilla) Historia de la revolucion de Mexico contra la dictadura del General Santa Anna 1853—55. 1 vol. in gr. 8°. Mexico 1856. 335 u. CLVIII pp. Portraits, Schlachtbilder und Pläne. — Auf Veranlassung und für Rechnung von Comonfort's Freund und Finanz-Minister D. Miguel Ajuria geschrieben. Der Verfasser, früher Redacteur des „Universal", behandelt seinen Stoff sehr oberflächlich und es sind ihm viele Irrthümer und wesentliche Auslassungen vorzuwerfen. Er führt die Geschichte bis zum 26. März 1856, Comonfort's Einzug in Puebla. Ein Anhang von 158 Seiten enthält Dokumente aus der Zeit Santa Anna's und der Revolution.

4. Anselmo de la Portilla: Mejico en 1856 y 57. Gobierno del General Comonfort. Nuevo York 1858. 1 vol. in 8°, VIII und 396 pp. — Noch schwächer als die vorige Arbeit, noch leerer an Thatsachen, noch mehr überladen mit Lobhudeleien seines Helden zeigt sich der Verfasser in dieser Vertheidigung Comonfort's; das Ganze nur eine Vorrede zu jenem traurigen testimonium paupertatis, der Proklamation Comonfort's vom Juli 1858 (auf pp. 367—396).

5. Luis Gonzaga Cuevas: Porvenir de Mexico ó juicio sobre su estado politico en 1821 y 1851. 1 vol. in 3 Abtheilungen. Mexico (Cumplido) 1851, 1852 u. 1857 in gr. 4°. — Eine unvollendete Arbeit, welche in gründlicher Forschung und schöner Sprache eine Übersicht über die Geschichte der jungen Republik bis zum Jahre 1824 liefert. Die hervorragende Stelle, welche der Verfasser unter den wenigen edleren Elementen der klerikalen Partei einnimmt, und seine Betheiligung an dem Handstreich Zuloaga's hat ihm neuerdings Verbannung durch Richterspruch zugezogen. Die Partei-Tendenz seiner Arbeit liegt auf der Hand. Dessen ungeachtet ist sein Buch von Werth und ergänzt an geeigneter Stelle die Arbeiten von D. Lorenzo de Zavala (Ensayo historico de las revoluciones de Mexico, 2 vol. 8°, Paris 1831 und New York 1832) und die des Doktor J. M. Luis Mora (Revista politica im ersten Theile seiner wichtigen Obras sueltas, 2 Bde 8°, Paris 1837).

6. Juan Nepomuceno Adorno: Analisis de los males de Mexico etc. 1 Bd. 8°. Mexico 1858. — Der Erfinder einer Maschine, um Papiercigarren zu machen, und einer anderen, neuerdings in Mexiko angewandten, zur Entfernung des Strassenkothes, geht in diesem Büchlein auf die verschiedenen Verwaltungszweige genau ein und giebt vor-

züglich über die Finanzzustände und die äussere Schuld eine gute, ungeschminkte Darstellung. Weniger glücklich als in der Schilderung der Leiden Mexiko's ist er in seinen Vorschlägen zur Beseitigung derselben, wozu er Schutzzölle und Wiedereinführung des Monopol-Systems empfiehlt.

7. Miguel Lerdo de Tejado: Apuntes historicos de la heroica ciudad de Veracruz. 3 vol. gr. 8°. Mexico 1850—58. 424, 671 und 592 pp. Kupfer und Karten. Ladenpreis: in Leder gebunden 16 Pesos. — Der Verfasser, dessen Namen wir noch mehrmals auf dem Felde der Statistik begegnen werden, giebt in dieser voluminösen Arbeit ausser der Geschichte der Stadt Veracruz (eigentlich eine Geschichte Mexiko's, so weit auf ihren Blättern der Name Veracruz vorkömmt) eine Terrain-Schilderung der Provinz von Veracruz (meist nur Kopie aus der Estadistica del Estado de Veracruz von Iglesias, 2 Bde 4°, Jalapa 1831), Beschreibung von Hafen und Stadt und von der Festung S. Juan de Ulua, Bericht über die städtischen Einrichtungen u. dgl. Eine mit Fleiss und Liebe begonnene und in aller Eile beendete Arbeit. Die beigegebenen Kupfer sind erbärmlich. Die Pläne der Stadt, der Festung Ulua und Veracruz nebst Umgebung mit der Eisenbahn nach der Loma de S. Juan am Wege nach Jalapa sind beigefügt.

8. Carta inedita de Hernan Cortes. Primera edicion de sesenta ejemplares publicada segun el manuscrito original por Joaquin Garcia Icazbalceta. Mexico 1855. let. got. 8°. 14 fol. — Der Herausgeber dieses bis dahin ungedruckten Briefes von Cortes an den Kaiser hat in seiner Privatdruckerei eine höchst saubere und hübsche Ausgabe im Format der von Kronberger in Sevilla zuerst gedruckten Cartas de relacion und mit identischen Lettern hergestellt, von der nur 60 numerirte Abzüge gemacht sind und die nicht in den Buchhandel gekommen ist. Der Inhalt des Briefes, ein geheimes Begleitschreiben des ostensiblen vierten Berichtes an Karl V., von demselben Datum wie dieser [1]) (15. Oktober 1524), ist: Gründe, weshalb Cortes gewissen Befehlen des Kaisers nicht nachgekommen war, mit beispielloser Kühnheit geschrieben; Klagen über verschiedene Kronbeamte und die Bitte, sie in ihre Schranken zurückzuweisen oder ihnen lieber gleich die Regierung zu überlassen; Ankündigung seines Zuges, um den Aufstand Olid's zu züchtigen, und Klagen voll bitterer Ironie über die unbedeutenden Belohnungen, welche seine grossen Dienste gefunden. Das Original gehört der reichen Manuskript-Sammlung des Herausgebers in Mexiko an.

9. Coleccion de documentos para la historia de México publicada por Joaquin Garcia Icazbalceta. Tomo primero. Hoch 4°. Mexiko 1858. CLIII. und 544 pp. 2 Holzschnitte. Ladenpreis Hfzbd. 7 Pesos. — Vortheilhaft bekannt durch verschiedene Artikel von gediegener Gründlichkeit im Diccionario universal de historia y geografia, auf das wir später zurückkommen werden, und durch eine vortreffliche Übersetzung von Prescott's Eroberung von Peru ins Spanische [1]), unternahm der Herausgeber dieses werthvollen Werkes die Riesenarbeit, dieses Buch in seiner Privatdruckerei mit eigener Hand zu setzen und zu drucken, nachdem er selbst den grössten Theil des Inhalts durchgesehen, kollationirt, theilweise übersetzt und mit Anmerkungen versehen hatte, woran er sieben Jahre gearbeitet hat. Diese Sammlung ist eben so ausgezeichnet durch ihren reichen Inhalt, ihre Korrektheit und Gewissenhaftigkeit, den kritischen Geist, der sie durchzieht, als durch die würdige und schöne äussere Ausstattung. Eine bibliographische und kritische Vorrede behandelt der Reihe nach die einzelnen Stücke des Inhalts, von denen wir als besonders werthvoll die Artikel über den Conquistador anonymo des Ramusius und die bibliographische Zusammenstellung der von Cortes erhaltenen Schriftstücke und Dokumente [2]) hervorheben wollen. Den grössten Theil dieses ersten Bandes nimmt des Fray Torribio de Benevento (der unter dem Namen Motolinía bekannt ist) Historia de los Indios de la Nueva España ein, bevorwortet durch einen biographischen und bibliographischen Artikel über Fray Torribio aus der Feder des bekannten Antiquars D. José Fernando Ramirez [3]) (109 SS.) und gefolgt durch einen Brief desselben Motolinía an den Kaiser Karl V., von Interesse für die Biographie des Bischofs Las Casas. Unter dem gemeinschaftlichen Titel „Varios documentos del siglo XVI." folgen dann:

Itinerario de Grijalva (in Französischer, nicht tadelfreier Übersetzung in Bd. X von Ternaux-Compan's Voyages etc. pour servir à l'histoire de la découverte de l'Amérique, Paris 1837—41) nach Vergleichung zweier Kopien, deren eine von D. Juan Baut. Muñoz, die andere von D. Martin Fernandez de Navarrete herstammt, in Italienischem Text

[1]) Ein ähnliches Begleitschreiben zum dritten Bericht befindet sich bei Navarrete auf S. 11 des ersten Bandes der Coleccion de documentos inéditos para la Historia de España.

[1]) W. H. Prescott: Historia de la conquista del Peru traducida al castellano por J. G. Icazbalceta con un apendice del traductor. Zweite Auflage. 2 Bde 8°. Mexiko 1850. 2 Kupfer, eine Karte.

[2]) In der Aufzählung der Übersetzungen, welche die Cortez'schen Cartas de relacion erfahren haben, vermissen wir die Deutschen von Stapffer und Koppe.

[3]) Dieser gründliche Kenner des Mexikanischen Alterthums und langjährige Konservator des National-Museums in der Hauptstadt ist der Herausgeber einer der beiden gleichzeitig erschienenen Mexikanischen Übersetzungen von Prescott's berühmtestem Werke ins Spanische (Prescott, W.: Historia de la conquista de Mexico trad. al español por D. Joaquin Navarro. 3 vol. 8°. Mexico [Cumplido] 1844. Theil 1 und 2 umfassen den Text und einen wichtigen Anhang: Notas y esclarecimientos por J. F. Ramirez, 124 pp. Theil 3 enthält: Esplicacion de las laminas por Isidro R. Gondra, 154 pp., und eine Menge lithographirte Tafeln). Die andere Ausgabe ist von J. Mª Gonzalez de la Vega übersetzt und bringt Anmerkungen von D. Lucas Alaman. 2 vol. hoch 4°. Mexico (Torres) 1844.

und mit Übersetzung ins Spanische. — De rebus gestis Fernandi Cortesii, eine anonyme Biographie, Lateinisch und Spanisch. — Carta del Lic. Zuazo. — El Conquistador anonymo (des Ramusio „Relacion de un gentilhuomo de Cortes"), Italienisch und Spanisch. — Carta de Diego Velasquez al Lic. Figueroa. — Pesquisa de la audiencia de la Española. — Probanza en la Villa Segura de la Frontera. — Probanza hecha en la Nueva España del mar oceano etc. — Carta del ejercito de Cortes al Emperador. — Demanda de Ceballos. — Ordenanzas de Cortes. — Lo que pasó con Cristóbal de Tapia. — Instruccion á Francisco Cortes. — Carta inedita de Hernan Cortes; derselbe unter Nr. 8 aufgeführte Geheimbericht. — Carta del Contador Albornoz. — Memoria de lo acaecido en esta ciudad etc. Die Vorfälle in der Stadt Mexiko während Cortes' Zug nach Honduras. — Carta de Diego de Ocaña.

Es sind von diesem ersten Bande der Coleccion de documentos nur 312 Abzüge gemacht worden. Der zweite Band ist unter der Presse. Auch er enthält noch ausschliesslich Dokumente aus dem 16. Jahrhundert. Ich bin in den Stand gesetzt, den Inhalt anzugeben [1]).

† Merced de Hernan Cortes á los Caciques de Axapusco. 1526. Eine Erzählung der Vorgänge bei der Eroberung von Mexiko. Authenticität zweifelhaft.

† Memorial de Luis Cárdenas contra Cortés. 1528.

† Merced á Hernan Cortes de tierras inmediatas á Mexico. 1529.

† Orden á Hernan Cortés para que se detenga á diez leguas de México. 1530.

† Orden de la Audiencia de Mexico á Hernan Cortés para que suspenda los aprestos de una expedicion al Mar del Sur con la respuesta de Cortes. 1534.

Memorial del Lic. Nuñez á nombre de Cortés. 1535. (Mehr als die Hälfte dieses bedeutenden Dokumentes erscheint hier zum ersten Male gedruckt.)

† Peticion de Hernan Cortés contra D. Antonio de Mendoza. 1543.

*† Fragmento de la Residencia de D. Antonio de Mendoza. 1543. Verzeichniss von 303 Fragen, welche den Zeugen vorgelegt werden sollen [2]).

*† Carta de Geronimo Lopez al Emperador. 1541.

*† Carta de Fray Martin de Valencia y otros misioneros al Emperador. 1526.

*† Carta del Lic. Ceynos, oidor, an den Kaiser 1532, mit Facsimile der Unterschrift.

*† Parecer de D. Sebastian Ramirez de Fuenleal. 1532.

*† Parecer de Fray Domingo de Betanzos. s. anno (circa 1532), mit Facsimile.

*† Ein Brief von demselben. 1545.

*† Parecer de Alonso del Castillo sobre Indios. s. a.

*† Memorial de Fray Bartolomé de las Casas y Fray Domingo de Santo Tomas sobre Indios. s. a. Mit dem Facsimile von Las Casas, das noch nie publicirt war.

*† Memorial (ein anderes) de Fray Bartolomé de las Casas. Traslado de las nuevas leges etc. etc.

*† Carta del oidor Ceynos al Emperador. 1565.

*† Memoria del oidor Zurita sobre conquistar y poblar la Florida. s. a.

*† Carta de la Ciudad de Michoacan. 1555.

*† Relacion de los metales que hay en la N. E. s. a.

*† Relacion anónima del descubrimiento de la N. Galicia. s. a.

† Relacion de D. Francisco Acazitli de la jornada que hizo con D. A. de Mendoza.

*† Relacion de Garcia del Pilar, interprete de Nuño de Guzman. Wichtig.

*† Relacion de la conquista de los Teules Chichimecos que dio Juan de Sámano.

*† Relacion del Obispo de Guadalaxara.

† Fragmento de la cronica del Padre Tello.

Dialogos de Cervantes-Salazar. Schrieb kurz nach der Eroberung Mexiko's verschiedene Lateinische Dialoge, unter ihnen drei unter den Titeln: Academia mexicana; Civitas Mexicus interior und Mexicus exterior, in denen er die Stadt, Universität und Umgegend beschreibt. Das Original ist von Juan Pablos 1554 in 8° in Mexiko gedruckt; so viel man hier weiss, existirt aber nur ein bekanntes Exemplar in der Bibliothek des Herrn Icazbalceta.

10. Manuel Payno: Cuadro sinoptico de la historia antigua de México desde los tiempos fabulosos hasta la ocupacion de la Capital por Hernan Cortés. 1 Blatt gr. fol. Mexico (Cumplido) 1859. — Eine chronologische Tabelle, gestützt hauptsächlich auf D. Mariano Veytia's, des Zeitgenossen und Freundes von Clavigero, „Historia antigua de Mexico. Ed. F. Ortega. 3 Bde 8°. Mexiko 1836." Dieselbe Tabelle ist nochmals abgedruckt im Calendario azteco por el año bisiesto de 1860. 12°. Mexico (Cumplido) 1860.

11. Documentos para la historia de Méjico. Méjico 1853 — 57. 12 Bde 8°, 1 Bd. fol. und 7 Bde 4°.

Diese grosse Sammlung von Dokumenten aus der so spärlich bekannten Vireynalzeit wurde von der Redaktion des Diario oficial nach den in Archiven, Bibliotheken und im Privatbesitz befindlichen Originalen oder Kopien in nur sehr kleiner Auflage für die geringe Zahl von Subscribenten gedruckt. In einzelnen Heften ausgegeben ist sie

[1]) Die mit einem † bezeichneten sind noch nicht gedruckt worden, die mit *† bezeichneten eben so, und werden nach dem Original in Händen des Herausgebers abgedruckt.

[2]) Bis hierher ist der zweite Band im Drucke vorgerückt und umfasst bis dahin 30 Bogen.

bereits sehr selten geworden; es sollen nur wenige vollständige Exemplare existiren. Bei der Herausgabe ist durchaus keine Ordnung, keine Kritik, keine Methode beobachtet. Weder die ganze Sammlung noch die einzelnen Bände enthalten ein Inhaltsverzeichniss. Die Druckfehler sind unzählig, besonders in der 3. und 4. Serie.

Die erste Serie (Méjico 1853, 54: 7 Bde 8°) enthält, Band 1: Lic. D. Gregorio Martin de Guijo: Diario de sucesos notables von 1648 bis 1664; Band 2 und 3: Lic. D. Antonio de Robles: Diario (ut supra) von 1665 bis 1703; Band 4 bis 6: D. José Manuel de Castro Santa Anna: Diario (ut supra) von 1752—1758; Band 7: Juan Antonio Rivera: Diario cursivo (1675 — 1696). Das Manuskript ist von C. M. de Bustamante, mit einer Menge von Korrekturen, Zusätzen und oft ungehörigen und absurden Noten versehen, die, ohne sie im Druck anzudeuten, in den Text mit aufgenommen sind. — D. José Gomez: Diario cursivo de Méjico. Vom 14. August 1776 bis 26. Juni 1798. Nach einer von demselben Bustamante gefertigten Kopie, die an denselben Fehlern leidet wie alle von ihm genommenen. Das Original ist im Besitz von D. Joaquin Garcia Icazbalceta.

Die zweite Serie (Méjico 1854, 55: 5 Bde 8°) enthält, Band 1: Notizen von Fr. Diego Trujillo über Klöster von Mexiko, 1691. — Vier Briefe des Jesuiten Pater Juan Maria de Salvatierra über die Eroberung von Kalifornien. — José de Berroterán: Bericht über die Presidios in Nueva Vizcaya. — Reise des P. Fr. Francisco Garces nach dem Rio Colorado und zu den Moquis in Neu-Mexiko (1775 und 76). — Reise der PP. Fr. Francisco Anastasio Dominguez und Fr. Silvestre Velez Escalante in Neu-Mexiko und Kalifornien. Band 2: Mariano Fernandez de Echeverria y Veytia: Sammlung von Dokumenten über den Aufstand von 1624. Band 3: Fortsetzung und Schluss des Vorigen. — Diverse Berichte über Klöster und Kirchengebäude. — Bericht über die Expedition des Kapit. Francisco de Ortega nach Kalifornien, 1631. Band 4: Gacetas de México y noticias de Nueva España. Dieser Band enthält als Ergänzung für die in den Diarios befindliche Lücke den Wiederabdruck der sehr interessanten und äusserst selten gewordenen Nr. 1—6 der ersten Epoche dieser monatlich erscheinenden Zeitung (1722), und Nr. 1—25 der zweiten Epoche (1728 und 29) mit einer Einleitung von Icazbalceta. Band 5 bringt auf 228 Seiten die Fortsetzung (Wiederabdruck) der Nr. 26 bis 41 (1730 und 31), unterbrochen durch die politische Umwälzung in der Hauptstadt im Jahr 1856 und nicht beendet.

Die dritte Serie umfasst nur einen dicken Folio-Band (México 1856). Es ist unmöglich, in Kürze den konfusen Inhalt desselben anzugeben. Er beginnt mit Carlos de Siguenza y Góngora: Teatro de virtudes politicas que constituyen á un principe, 88 Seiten. Leben und Märtyrertod der drei Kinder (Azteken) in Tlazcala, neue Pagination, 27 Seiten. Dann beginnt abermals eine neue Pagination, die bis zum Ende fortgeht (932 SS.). Auf diesen vielen Bogen findet sich ein Durcheinander von Beschreibungen, Reisen, Berichten, Indianer-Aufständen, antiquarischen Abhandlungen, Kalendern, Dichtungen, Missionen u. s. w. Das Meiste und Wichtigste bezieht sich auf die nördlichen Provinzen, Kalifornien, Neu-Mexiko und Sonora.

Die vierte Serie (Méjico 1856—57: 7 Bde in 4°) enthält in Band 1 eine Fortsetzung der im Folio-Bande begonnenen Materialien zur Geschichte von Sonora; Band 2: Briefe zur Kenntniss der Geschichte von Sinaloa und Sonora; Band 3 und 4: Dokumente zur kirchlichen und weltlichen Geschichte der Nueva Vizcaya (heute Staat Durango); Band 5: Kalifornische Missionsberichte; Band 6 und 7: Notizen über Neu-Kalifornien vom R. P. Fr. [1]) F. Palon. Am Schlusse des letzten Bandes folgt noch als Anhang mit Separat-Titel und Paginirung: Cuaderno historico de las agresiones y hazañas de tres celebres apaches sublevados en el Estado de Chihuahua (1804—10). Eine Zusammenstellung von Greuelthaten, aus denen hervorgeht, dass diese drei „ruhmreichen" Apachen (von denen beiläufig der eine bereits 1806 umkam) den Schaden (avarias nennt es die relacion) von 298 Todten, 53 Verwundeten und 45 Gefangenen machten.

12. Archivo Mexicano. Documentos para la historia de México. 2 Bde 4°. México (Torres) 1852. — Enthält den Abdruck eines Manuskriptes im National-Archiv von Mexiko: Sumario de la Residencia tomada á D. Fernando Cortes, Gobernador y Capitan general de la Nueva España, y á otros Gobernadores y oficiales de la misma.

13. Noticia historica de la conjuracion del Marques del Valle. Años de 1565—68. Formada en vista de nuevos documentos originales y seguida de un estracto de los mismos documentos por el Lic. D. Manuel Orozco y Berru. 1 Bd. gr. 4°. México (Rafael) 1853.

14. Arango y Escandon: Proceso del P. M. Fr. Luis de Leon, Dr. th. — Ensayo historico. México (Andrade y Escalante) 1856. 1 Bd. 4°. 117 pp.

Von anderen Ausgaben älterer historischer Werke sind in Mexiko seit 1850 erschienen:

15. Los tres siglos de Mexico durante el Gobierno español. Obra escrita en Roma por el P. Andres Cavo. Publicada con notas y suplemneto (sic!) *por el Lic. Carlos Maria de Bustamante. Mexico (Navarro; Biblioteca mexicana y ex-*

[1]) Diese Abkürzung, welche häufig vorkommt und oft für Vornamen gehalten wird, z. B. bei Ludwig (Lit. of Am. aborig. lang. London 1858), bedeutet „Reverendo Padre Fray".

DIE INSELN ROOK u. WOODLARK IM GROSSEN OCEAN.

Petermann's Geogr. Mittheilgn — Nach Originalzeichnungen von D. Carlo Salerio & den Engl. Admiralitätskarten von A. Petermann. — Jahrgang 1862, Tafel 12.

ÜBERSICHTSKARTE DER INSELN ÖSTL. V. NEU-GUINEA,

nach den Engl. Seekarten.

Maassstab 1: 10.000.000.

Maassstab
Nautische Meilen (60 = 1°)

INSEL ROOK,

nach einer Originalzeichnung von D. C. Salerio.

Maasfstab 1: 1.000.000.

Nautische Meilen (60 = 1°)

DIE SÜDKÜSTE DER INSEL WOODLARK,

aufgenommen von Arguimbau und Loring 1858.

Maassstab 1: 70.000.

Nautische Meilen (60 = 1°)

Observ. + auf I. Wari ai = 9° 10' 30" S. Br., 152° 53' 30" Ö. L. v. Gr.

DIE INSEL MUJU ODER WOODLARK,

nach einer Originalzeichnung v. D. C. Salerio, u. den Aufnahmen v. Arguimbau u. Loring 1858.

Maassstab 1: 1.500.000.

Nautische Meilen (60 = 1°)

o Dorf

Östl. Länge 152 v. Greenwich — Östl. Länge 153 v. Greenwich — 154

Ernst Debes del.

Lith. Anst. von C. Hellfarth in Gotha

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1862.

trangera, tom. I) 1852. 1 Band in hoch 4°. 424 Seiten. — Die erste Ausgabe dieses Werkes (1836, 4 Bde kl. 4°) war sehr selten geworden, besonders der 4. Band, der von Europäischen Bibliographen (Brunet) gar nicht gekannt war. Es ist das Supplement Bustamante's (Band 3 und 4 der ersten Auflage) unstreitig die beste Arbeit dieses Vielschreibers.

16. José Maria Tornel y Meadivil: Breve reseña historica de los acontecimientos notables de la nacion mexicana desde 1821. Reimpr. de la Illustracion Mexic. Mexico (Cumplido) 1852. 1 Bd. 4°. 424 pp. — Der Autor dieser für die erste Geschichte der jungen Republik sehr wichtigen Aufzeichnungen starb vor ihrer Vollendung. Die erste Auflage war sehr selten geworden.

17. Clavigero, Francisco Xavier: Historia de la antigua é baja California trad. por D. Nicolas Garcia de S. Vicente. Im Anhange: Palon, P. Fr. Francisco: Relacion historica de la vida del ven. P. F. Junipero Sierro (Missionär in Kalifornien). *Mexico 1852. 1 Band hoch 4°. 252 pp. 1 Kupfer.*

18. Clavigero, Francisco Xavier: Historia antigua de México — — adornada de cartas geograficas y litografias. Con disertaciones sobre la tierra, animales y habitantes de México. Trad. del italiano por el Dr. D. Francisco Pablo Vazquez (später Bischof von Puebla). *México (Navarro) 1853. 1 Band hoch 4°.* — Die ältere Ausgabe (Übersetzung von J. J. de Mora, Mexiko 1844 in 2 Bänden gr. 8°) wird mehr geschätzt.

19. Bernal Diaz del Castillo: Historia verdadera de la N. España. Mexico 1854. 4 Bde in klein 4°.

20. Concilio III mexicano (1585). Illustrado con muchas notas del R. P. Basilio Arrillaga y un apendice con los decretos de la Silla Apostolica (aus den Fasti novi orbis entnommen). *Edicion en latin y castellano. Mexico (Maillefert) 1859. 1 Bd. in 4°.* — Die erste, vom Erzbischof Lorenzana herausgegebene Auflage (Mexiko 1770, 4°) ist hier durch die Zusätze zu einem vollständigen Codex des Kanonischen Rechtes für die Mexikanische Kirche erweitert.

(Fortsetzung folgt.)

D. Carlo Salerio über die Inseln im Osten von Neu-Guinea.

(Mit Karte, s. Tafel 12.)

So sehr die terrae incognitae durch die eifrigen Forschungen der Neuzeit zusammenschmelzen, so bleiben doch immer noch einige grosse Gebiete übrig, die kaum in Angriff genommen wurden und für spätere Zeiten reiche Ausbeute für Geographie und Naturgeschichte versprechen. Eins dieser Gebiete, das bis jetzt im Vergleich mit Afrika oder Australien nur wenig Beachtung fand, bildet Neu-Guinea mit den östlich vorliegenden kleineren Inselgruppen. Nicht einmal die Umrisse jener grossen und dieser kleinen Inseln sind vollständig bekannt, ja noch immer erweisen sich vermeintliche Theile von Neu-Guinea als selbstständige Inseln und über das Innere fehlt noch jede exakte Beobachtung. Einen kleinen Beitrag zur Kenntniss der zu diesem Gebiete gehörigen, an Neu-Guinea sich östlich anschliessenden Inselgruppen verdanken wir dem Apostolischen Missionär D. Carlo Salerio aus Mailand, der nach $3\frac{1}{2}$jährigem Aufenthalt unter den wilden Bewohnern der Insel Woodlark eine Karte dieser und der Insel Rook nebst einem Mémoire an Prof. Negri, Sektions-Chef im Ministerium des Äusseren zu Turin, einlieferte. Herr Prof. Negri hatte die Güte, uns Beides zur Verfügung zu stellen.

Die Insel Woodlark, nördlich vom Louisiade-Archipel, wurde zuerst durch Captain Hunter vom Britischen Schiff „Marshall Bennett" bekannt, der sie im September 1836 besuchte, nachdem sie kurz zuvor von Capt. Grimes vom Schiffe „Woodlark" aus Sydney entdeckt worden war. Eine kurze Beschreibung, die er im „Nautical Magazine" (1840, S. 465) giebt, enthält im Wesentlichen Folgendes: „Ich kreuzte zwei Tage an der Nordküste und fand sie frei von Gefahren. Die Länge der Insel beträgt ungefähr 40 Naut. Meilen in der Richtung von O. bei S. nach W. bei N. Von mässiger Erhebung zeigt sie einige Hügel im Inneren, deren höchster eine auffallende Zuckerhutform hat. Es giebt eine oder zwei Buchten an dieser Seite und an dem westlichen Ufer der tiefsten bemerkte ich die Mündung eines kleinen Meeresarmes oder Flusses. Das Ostende der Insel bestimmte ich zu 9° 9′ Südl. Br. und 153° 5′ Östl. L., das Westende zu 8° 53′ S. Br. und 152° 24′ Östl. L. v. Gr. In der Richtung von Nord nach Süd ist sie, glaube ich, schmal und vor der Südküste liegen kleine Inseln, wahrscheinlich durch Korallenbänke verbunden; da ich aber nicht an die Südseite herumgefahren bin, beruht diese Äusserung nur auf dem, was ich aus der Ferne vom Mastkorbe aus sah. Die Eingebornen sind Papuas; sie kamen ohne Zögern an das Schiff herangefahren und tauschten das Wenige, was sie mitgebracht hatten, Taro und Cocos-Nüsse, gegen Yams aus. Sie hatten einen reichlichen Vorrath von Bogen, Pfeilen und Speeren in ihren Kähnen."

Nach diesen Angaben wurde die Insel Woodlark auf

den Karten als ein lang gestreckter, schmaler und überall ziemlich gleich breiter Landstreifen mit ganz unsicheren Küstenumrissen angedeutet. So finden wir sie z. B. noch auf der von der Britischen Admiralität herausgegebenen zwölfblätterigen Karte des Grossen Oceans vom Jahre 1857. Schon im Mai 1848 jedoch berichtete Lieut. Marceau von dem Französischen Schiff „Arche d'Alliance", vor der ganzen Südküste der Insel lägen kleine Inseln zerstreut, meist durch Korallenriffe mit einander verbunden, zwischen denen mehrere Passagen existirten, aber bis jetzt kenne man nur die beiden, welche Capit. Rabalau von der Brigg „Anonyme" untersucht habe. Diese der Société catholique gehörige Brigg brachte den Monseigneur D'Antiphelles nach dem südlichen Hafen der Insel und wahrscheinlich verdankt man Capit. Rabalau so wie den späteren mit der Mission in Verbindung stehenden Besuchern die neue Zeichnung der Insel, wie sie auf der Britischen Admiralitäts-Karte Nr. 2764 („Coral Sea and Great Barrier Reefs shewing the inner and outer routes to Torres Strait. Sheet 2. Decbr. 1860") erscheint [1]) und wie sie mit einigen Details vermehrt der Missionär Salerio eingeschickt hat.

Wie der Missionär Reina erzählt [2]), war die Mission von der Insel S. Christoval, deren Bewohner alle Priester ermordet hatten, nach Woodlark verlegt worden, aber auch hier zeigten sich die Eingebornen sehr wild, sie tödteten die Mannschaften mehrerer Schiffe, die auf ihr Riff gerathen waren, namentlich auch den Missionär Mazzucconi, Salerio's Gefährten, der 1855 an der Südküste mit der Brigg „Gazelle" Schiffbruch litt. Hauptsächlich des ungesunden Klima's wegen siedelte die Mission sodann auf die Insel Rook über, wenige Tage nach ihrer Ankunft wurden jedoch fast Alle vom Fieber befallen und ein Bischof, ein Priester und ein Katechet liegen dort begraben. Ihr Bekehrungswerk wurde hier so wenig wie auf Woodlark von Erfolg gekrönt, dagegen haben uns die Missionäre und darunter besonders Reina [3]) mit den Eigenthümlichkeiten der Bewohner von Rook, ihrem Charakter, ihren Sitten und Anschauungen, ihrer Lebensweise u. s. w. bekannt gemacht, auch soll der Hafen bei der Missions-Station aufgenommen worden sein und ohne Zweifel rührt Salerio's Karte der ganzen Insel, die hier unseres Wissens zum ersten Male veröffentlicht wird, ebenfalls von den Arbeiten und Erkundigungen der Missionäre her.

Sir George Rook's Island, wie sie Dampier nannte, liegt unter 5° 29′ S. Br. und 147° 46′ Östl. L. v. Gr., ist ungefähr 22 Naut. Meilen lang und 10 bis 12 Naut. Meilen breit und besteht im Inneren aus hohen, imposanten Bergen. Nach Reina muss bei der Einfahrt in den Hafen (wahrscheinlich Salerio's Porto S. Isidoro) das kleine östlich von Lottin gelegene Inselchen in nordnordwestlicher Richtung vom Schiffe bleiben und westlich von diesem Inselchen erhebt sich mitten aus dem Meere ein thätiger Vulkan, der sich als beständig rauchender, sehr hoher Hügel kenntlich macht. Ausbrüche wurden nicht beobachtet, aber Erdbeben stellen sich auf Rook zwei bis drei Mal monatlich ein. Ein sehr heftiges Erdbeben, wobei die Erde an mehreren Stellen barst und 3 Fuss breite, vom Dorfe Nurua bis ins Meer sich fortsetzende Spalten bildete, fand am 17. April 1857 Statt. In dem Artikel der „Annales de la propagation de la foi" heisst es unter Anderem: „Die Insel enthält ungefähr 60 auf ihrer Oberfläche zerstreute Dorfschaften mit je 100 Einwohnern, was eine Gesammtzahl von 6- bis 7000 Seelen giebt. Diese Bevölkerung scheint drei verschiedenen Menschenschlägen anzugehören, deren jeder seine eigene Sprache besitzt [1]). Diese Insulaner sind nicht schwarz, wie die gewisser benachbarter Eilande; ihre Hautfarbe ist kaum brauner als die unserer Italienischen Bauern nach den Sommerarbeiten. Ihre Gestalt ist stark und kräftig, es liegt auf den ersten Anblick in ihrem Äusseren sogar ein gewisser Ausdruck von Muth und Stolz, in Wirklichkeit aber sind sie scheu und furchtsam. Die Menschenfresserei, welche an den Küsten Neu-Guinea's herrscht, erregt auf Rook Abscheu; auch stiehlt man hier nicht wie auf Woodlark und San Christoval, wo es fast nur gewerbsmässige Diebe giebt. Im Dorfe Nurua (der Missions-Station) wird ein sehr lebhafter Handel getrieben, die Bergbewohner bringen Tabak und Taro, wofür sie Fische und Eisen erhalten. Während der schlechten Jahreszeit arbeitet man viel an Erbauung von Barken und Piroguen, welche sodann in Neu-Guinea und in Neu-Britannien gegen Bogen, Lanzen, Fleischtöpfe, schneidende Werkzeuge u. s. w. verkauft werden. Was den Ackerbau betrifft, so beschäftigt man sich hier vorzugsweise mit dem Anbau des Taro, der Igname (Dioscorea sativa) und verschiedener Arten Bananen. In den Wäldern findet man ohne Mühe Mandeln, Orangen, Limonen; aus

[1]) Die blass gehaltenen Umrisse der Insel auf dieser Admiralitäts-Karte deuten an, dass keine regelmässige Vermessung Statt gefunden hat, sondern anderweitiges Material zu Grunde liegt. Nur eine kleine Küstenstrecke im Süden, die Rhede von Guasap mit den vorliegenden Riffen und Inselchen, ist 1858 von Arguimbau, Master des Britischen Schiffs „Iris", aufgenommen und diese Aufnahme in dem grossen Maassstabe von 1:19.400 im Jahre 1859 von dem Hydrographischen Amt der Britischen Admiralität publicirt worden („Sketch of the South Coast of Woodlark Island"). Die Lage der kleinen Insel Wavi-ai bestimmte er zu 9° 10′ 30″ S. Br. und 152° 53′ 30″ Östl. L. v. Gr.

[2]) Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, 1858, Bd. IV, S. 353 ff.

[3]) Siehe ausser dem angeführten Aufsatz Reina's den Artikel über die Rook-Insulaner in den „Annales de la propagation de la foi", September 1855, und daraus im „Ausland" 1855, S. 1244.

[1]) Nach Reina werden nur zwei Sprachen auf der Insel gesprochen, das Nurua der Küstenbewohner und das Cubai im Inneren.

der abergläubischen Furcht, sich zu vergiften, rühren jedoch die Eingebornen diese Früchte nicht an. Wir haben neben unserer Hütte einen Weinstock und einen Feigenbaum so wie mehrere andere aus Sydney gekommene Gesträuche angepflanzt, allein sie wollen nicht recht gedeihen und müssen dem Einfluss der ungesunden Luft dieser Inseln sorgfältig entzogen werden. Die Hitze ist indess nicht übermässig, sie steigt nie über 25° R. und fällt Nachts nur auf 18° oder 20°. Überhaupt finden wir — Dank den unaufhörlich wehenden Winden — nur einen geringen Unterschied zwischen der Temperatur von Rook und der von Mailand."

Ausser Woodlark und Rook berührt Salerio in seinem hier folgenden Mémoire die meisten der umliegenden Inseln. „Dürftig", sagt er, „sind die Kenntnisse, die ich in Bezug auf den südöstlichen Theil von Neu-Guinea sammeln konnte, und grösstentheils erhielt ich sie von den Wilden der Inseln Massims (Entrecasteaux und Louisiade), welche alljährlich nach Muju (Woodlark), dem Sitze der Mission, kamen. Durch dieselben konnten wir uns die Gewissheit verschaffen, dass sich zwischen der Südostspitze von Neu-Guinea und den Louisiaden und Entrecasteaux-Inseln wirklich ein schiffbarer Kanal von circa 40 bis 60 Miglien Breite befindet, und wir sind geneigt zu glauben, dass dieser Kanal schiffbarer sei als der zwischen jenen Inseln und Woodlark, wo das Meer ganz mit Korallenbänken bestreut ist, wogegen sich östlich und nördlich von Woodlark offenes Meer befindet. Die Erforschung dieser Gegenden ist ziemlich schwierig wegen der Korallenbänke, welche sich von den Massims-Inseln bis nach Woodlark erstrecken, wegen der Menge von Inseln und Inselchen, die nicht auf den Karten angegeben sind, wegen der starken Meeresströmungen und in den Monaten Dezember, Januar, Februar und März wegen sehr heftiger Westwinde, welche es jedem Schiffe unmöglich machen würden, sich auf dem Meere zu halten. Die Eingebornen der Massims-Inseln sind wild und Menschenfresser, aber furchtsam, sie nähern sich ziemlich schüchtern den Schiffen und sind nicht wie auf anderen Inseln leidenschaftlich darauf ersessen, mit Europäern Handel zu treiben, obgleich sie so selten besucht werden. Wenn man ihre Weiber nicht belästigt und sich ihnen wohlwollend zeigt, dürfte eine Landung nicht eben gefährlich sein, nachdem man die nöthigen Vorsichtsmaassregeln getroffen. Die Produkte sind: harte Holzarten, wie Ebenholz, Sandelholz, Rothholz, Eisenholz (?), grosse Mengen ungeheuerer Schildkröten, welche das schönste Schildpatt liefern, Serpentinstein, dessen sie sich zu Beilen bedienen, Straussfedern, die sie nach Neu-Guinea verhandeln, sehr schöne Zähne des Babyrussa, Betelnüsse, ungeheuere Igname u. s. w. Die Bevölkerung ist verhältnissmässig sehr dünn. Die Männer reisen viel auf plumpen Booten und sind sehr erfahren in Beobachtung des Windes. Klein von Statur sind sie doch kräftig und bekleiden sich mit Blättern, die sie am Gürtel befestigen. Ihre Hautfarbe ist blassgelb-kastanienbraun. Sie leiden an einer Art Aussatz, der sie sehr plagt. Sie machen stark Gebrauch von Betel.

„Man hat beobachtet, dass alle diese Inseln mit ihrer grösseren Ausdehnung in der Richtung von Nordwest nach Südost liegen, ferner dass die näher an Neu-Guinea gelegenen hoch und gebirgig sind, während sich die entfernteren als mehr oder weniger niedrige Inseln auf Korallengrund ausbreiten. Von diesen letzteren ist die äusserste und grösste Muju oder Woodlark. Weiter nach Westen und auch ein wenig weiter nach Norden liegt die schöne Insel Kirvirai (Trobriand), ebenfalls niedrig, aber ziemlich ausgedehnt. Südöstlich von ihr, gegen Muju hin, trifft man die Jouveney-Inseln und gegen Norden viele kleine Inselchen, auf die, wie ich glaube, wegen ihrer Anmuth, die Eingebornen das Paradies ihrer Verstorbenen versetzt haben. In der Richtung nach West von diesen kleinen Inseln dehnt sich eine grosse unerforschte Korallenbank aus. Die Bewohner dieser Inseln haben ganz die Naturanlage, Farbe, Sprache und Sitten wie die von Muju, sind jedoch friedliebender, weniger wild, vielleicht verschlagener und anscheinend züchtiger als die Bewohner der Massims-Inseln, auch haben sie etwas hellere Haut. Muju ist gleichsam der Mittelpunkt, wo die Insulaner von verschiedenen Stationen je nach den Winden aus West und Südwest zusammenkommen.

„Trobriand verlassend und nordwestlich steuernd bekamen wir Neu-Britannien in Sicht. Wir segelten an den Küsten der Insel Graziosa (Gracious Island) hin, um nach Rook in der Dampier-Strasse zu gelangen. Dabei begegnete uns nichts Bemerkenswerthes, ausser dass ziemlich fern vom Land das Schiff über eine sehr grosse, einige Ellen tief unter Wasser befindliche Bank hinfuhr; die Lage derselben wurde zu 6° 5′ S. Br. und 146° 13′ Östl. L. von Paris bestimmt. In der Dampier-Strasse erhob sich kegelförmig ein schöner Vulkan, dessen Krater ein wenig auf der Südseite gelegen und beständig von einer Wolke umgeben ist. Die Eingebornen entsinnen sich keiner Eruption [1]), aber auf Rook und Neu-Britannien befinden

[1]) Als Dampier die Vulkan-Insel am 24. März 1700 entdeckte, „spie sie jede Nacht erstaunlich viel Feuer und Rauch und bei jedem Aufstossen hörten wir einen furchtbaren Lärm wie Donner und erblickten darauf die furchtbarste Feuerflamme, die ich je gesehen." Da der Krater an der Südseite sich befindet, konnte Dampier die Eruptionen nicht mehr so deutlich wahrnehmen, nachdem er die Insel von Süd nach Nord passirt hatte. D'Entrecasteaux fand sie im Jahre 1793 in Rauch eingehüllt, als aber D'Urville im August 1827 vorbeikam, war der Krater vollständig erloschen und die baumlose Oberfläche der Insel

sich Krystallstücke, die sich nicht anders erklären lassen als durch vulkanische Ausbrüche. Die Eingebornen dieser Inseln gleichen in Charakter und Sitten den Massims-Insulanern, sind aber keine Menschenfresser wie ihre Nachbarn.

„Rook ist eine schöne gebirgige Insel. Ihre Bewohner sind von dunklerer Farbe als die von Woodlark, treiben Handel mit Neu-Guinea und Neu-Britannien, haben aber keine grossen Boote und unternehmen daher auch keine weiten Reisen. Sie werden oft von Walfischfängern besucht.

„Die Küsten von Neu-Britannien, deren Buchten und Golfe wir alle flüchtig besuchten, sind auf den Französischen Karten hinlänglich gut angegeben. Die Eingebornen, mit denen wir vorzugsweise verhandeln konnten, waren die des St. Georg-Kanals, von denen eine gute Anzahl mit einer Menge Geflügel an Bord kam. Sie scheinen mit den Europäern weit vertrauter zu sein als ihre Nachbarn von Neu-Ireland, von denen keiner an Bord kam, obgleich wir uns ihren Ufern bedeutend näherten.

„Vom St. Georg-Kanal aus richteten wir unseren Kurs nach Bouka, der nördlichsten der Salomon-Inseln. Die Bewohner dieser Gegend sind sehr wild und von dunkler Chokoladenfarbe; als wir bei Windstille am Lande hinsegelten, sahen wir uns plötzlich von Hunderten schöner schneller Boote umringt, alle mit Männern und Frauen beladen, die hübsche Liederchen sangen, aber sie erregten unseren Verdacht.

„Die ganz gebirgigen und sehr reichen Salomon-Inseln sind alle wohl bekannt und auf den Karten eingezeichnet, dagegen ist diess nicht der Fall mit anderen Inseln, die sich in der Richtung von Nordwest nach Südost zwischen Guadalcamar und der Strasse von Bougainville erstrecken und welche Neu-Georgien heissen. Wir besuchten sie alle, aber unser Kapitän wollte sich nicht die Mühe geben, ihre Lage zu bestimmen. Sie sind sehr bemerkenswerth wegen der Naturanlage der Eingebornen und der Menge ihrer Produkte; Schwefel und Schildpatt sind die Hauptgegenstände des Tauschhandels mit den Europäern. Schiffe aus Sydney und aus Amerika kommen in beträchtlicher Zahl, um Schildpatt einzuhandeln. Wegen dieser häufigen Besuche haben die Insulaner dieser Gegenden ziemliches Zutrauen zu den Europäern, so dass ein Schiff selten vorüberfährt, ohne eine gewisse Anzahl als Seeleute an Bord zu nehmen, mit dem Versprechen, sie einst wieder zurückzubringen. Auf dem Schiffe zeigen sie sich sehr brauchbar und respektvoll, auf ihren Inseln jedoch sind sie wild, Menschenfresser und beinahe nackt, gleich den Bewohnern der Salomon-Inseln. Ihre Haut ist dunkel chokoladenfarbig, ihre Sprache gänzlich verschieden von der der Salomon-Insulaner. Wir bemerkten eine grosse Anzahl, die von Augenübeln geplagt wurden, im Übrigen sind sie zwar klein, aber kräftig."

an der Ostseite mit angenehmen Grün bekleidet. Der Durchmesser der regelmässig kegelförmigen Insel beträgt am Wasserspiegel ungefähr 3700, die Höhe 2500 Engl. Fuss. (Findlay, Directory for the navigation of the Pacific Ocean, II, p. 1030.)

Die Engl. Admiralitäts-Aufnahme der Westküste von Schottland, 1838—1862.

(Hierzu Karte, s. Tafel 13.)

Es giebt nur wenige Küstenstrecken auf der Erde, die so reich gegliedert sind als die Westküste von Schottland. Gleich den Fjorden in Skandinavien schneiden die Meeresarme unter den Benennungen von Firth, Loch, Sound und Bay tief hinein in das Land, durchbrechen in mannigfaltigen Krümmungen die Gebirge und dringen bis an den Fuss der höchsten Kuppen, wie des Ben Nevis, des Kulminationspunktes von ganz Gross-Britannien, der sich von dem Meeresarm Loch Eil in einem einzigen Abhange unmittelbar zu seiner ganzen Höhe erhebt. Vor dieser ungemein zerklüfteten Küste lagern wiederum zahlreiche grosse und kleine Inseln und der Archipel der Hebriden.

Dieser Theil des Gross-Britannischen Litorals war in seiner ganzen Ausdehnung bis in die neueste Zeit höchst mangelhaft bekannt, er gehörte zu den auffallendsten Lücken unter den nicht vermessenen Theilen der Erde; ähnlich gegliederte Küsten, wie West-Grönland und Norwegen, waren genauer bestimmt, selbst von den Patagonischen Gestaden und Inseln existirte schon seit den zwanziger Jahren eine sehr spezielle und gute Aufnahme. Erst im Jahre 1838 begann die genaue Vermessung der Schottischen Westküste Seitens der Britischen Admiralität, zuerst unter der bewährten Direktion des Admiral Sir Francis Beaufort, später des energischen, überaus thätigen Capt. (jetzt Admirals) J. Washington, und bis zum heutigen Tage sind unausgesetzt, Jahr aus Jahr ein, mehrere Schiffe und eine ganze Reihe Vermessungs-Offiziere mit ihren Gehülfen thätig gewesen, um diese so schwierigen Küsten und Meerestheile aufs Genaueste zu bestimmen und in Karten niederzulegen.

Diese grossartige Aufnahme ist auch jetzt noch nicht ganz abgeschlossen und es bleiben vornehmlich noch zu

Petermann's Geogr. Mitth. 1862. Tafel 13.

DIE WESTKÜSTE VON SCHOTTLAND,

nach der englischen Admiralitäts-Aufnahme 1838-1862, von A. Petermann.

Bearbeitet von L. Friederichsen
GOTHA: JUSTUS PERTHES
1862.
Lith. Anst. v. C. Hellfarth in Gotha.

vermessen der südliche Theil der Hebriden, nämlich die Inseln Benbecula, S. Uist und Barra, ferner Tiree und Coll. Die ganze Aufnahme wird mindestens $1\frac{1}{2}$ bis 2 Millionen Thaler kosten [1]) und hat schon bisher nicht unbedeutende Opfer sogar an Menschenleben gefordert. Bekanntlich ist der Dienst der nautischen Aufnahmen ein ungemein anstrengender und aufreibender, zumal in Gewässern wie denen unter Betrachtung, welche durch rauhes Klima, öde und wenig bewohnte Gestade und allerlei Gefahren für die Schifffahrt ausgezeichnet sind. So erlag diesem anstrengenden Dienste der rühmlichst bekannte, zuletzt bei den Aufnahmen der Insel Skye betheiligte Commander James Wood im Alter von 47 Jahren, derselbe, der einen bedeutenden Theil der Westküste von Amerika vermessen und auch in den Tropen Afrika's gearbeitet hatte; ein anderer der Vermesser, Mr. Cramer, starb schon im Alter von 35 Jahren, nachdem seine Konstitution bei den Aufnahmen in den Hebriden ruinirt worden war. Es erhellt daraus die Schwierigkeit und Kostspieligkeit der genauen Aufnahme dieses Stückchens der Europäischen Küstenlinie und wie verdienstvoll ein solches Werk für unsere Geographie und Kartographie ist.

Es braucht kaum bemerkt zu werden, dass sämmtliche bisher erschienenen Karten von Schottland mangelhaft sein mussten, und diess gilt nicht bloss für Deutsche, sondern auch für die besten in Schottland und England erschienenen Karten, selbst für die von A. K. Johnston in dessen unlängst erschienenem „Royal Atlas", die aus zwei Blättern besteht, den Maassstab 1:663.600 hat und als die beste aller Karten von Schottland gepriesen wurde. Diese Karte weist beispielsweise in den Hebriden, deren Gesammtlage eine gänzlich verschobene ist, böse Fehler auf; auf ihr liegt die Insel Cana nördlich von Rum anstatt westlich davon; der nordwestliche Theil von Mull hat eine dreieckige statt viereckige Gestalt und der Isthmus, der ihn mit dem südöstlichen Mull verbindet, ist $3\frac{1}{2}$ anstatt 2 Nautische Meilen breit u. s. w.

Bei der Neubearbeitung des Blattes von Schottland für die im Erscheinen begriffene neue Ausgabe von Stieler's Hand-Atlas [2]), aus welchem die das nordwestliche Schottland darstellende Tafel 13 durch lithographischen Umdruck entlehnt ist, konnte zum ersten Male eine korrekte Zeichnung des westlichen Litorals ziemlich vollständig gegeben werden, in Lage und Detail der Formen sowohl als in topographischer Zeichnung der Höhenverhältnisse. Für diesen Zweck sind (bloss für die Westküste) nicht weniger als 57 weiter unten näher angegebene Kartenblätter, die meisten in Double Elephant-Format, benutzt worden, denn wenn auch für die blossen Küstenlinien die Übersichtskarten genügen, so ist doch die Terrainzeichnung mit zahlreichen genau bestimmten Höhen nur aus den vielen spezielleren Karten und Plänen zu entnehmen. Wir haben uns diese Mühe nicht verdriessen lassen, indem das Resultat ein entsprechend lohnendes ist, besonders da das Terrain auf Englischen General-Karten meist sehr vernachlässigt oder ungeschickt gezeichnet ist. Von den zahlreichen Höhenangaben haben wir so viele, als der Raum gestatten wollte, (in Pariser Fuss) aufgenommen, da wir der Ansicht sind, dass jede, auch die beste Terrainzeichnung dadurch erst vollständig wird und in ähnlicher Weise eine feste Grundlage und Kontrole erhält als eine Karte im Ganzen durch Netz und Gradlinien.

Die Aufnahmen der Westküste von Schottland sind in einer Reihe von Karten und Plänen verschiedener Maassstäbe niedergelegt, die in drei Abtheilungen gruppirt und betrachtet werden können, nämlich zwei Abtheilungen von Übersichtskarten, beide mit Gradlinien versehen, und eine Abtheilung Spezialkarten und Pläne ohne Gradlinien und Netz, zur Orientirung ihrer geographischen Lage aber mit Angabe einer festen Position.

Die erste Abtheilung besteht nur aus einem einzigen grossen Blatt:

	Maassstab 1 zu	Preis sh. d.
Nr. 2635. Scotland, West Coast, from surveys by Capt^ns Robinson & Otter, Commanders Bedford, Wood, Creyke, Mess^ers Jeffreys, Bourchier & Cramer	450.000 [1])	5. —

Dieses Blatt reicht von 55° 7′ bis 58° 58′ N. Br. und von 4° 35′ bis 9° 26′ Westl. L. v. Greenwich, also vom Ailsa Craig bis Cape Wrath und von Ayr westlich bis über die St. Kilda-Inseln, und wenn es somit auch nicht die ganze Westküste Schottlands umfasst, bildet es doch die beste vorhandene Übersichtskarte. Es erschien zuerst 31. Mai 1859, in zweiter Auflage Juni 1861 und wird fortgehends vervollständigt durch die neueren Aufnahmen.

Die zweite Abtheilung besteht aus 9 die ganze Westküste umfassenden Blättern, von denen aber bis jetzt nur 6 publicirt sind, welche, von Süden nach Norden zählend, folgende Titel haben:

	Maassstab 1 zu	Preis sh. d.
Nr. 1971. Scotland, West Coast, sheet 1: Frith of Solway to Loch Ryan, surveyed by Capt. Robinson 1846 (publicirt 16. November 1849)	160.000	2. 6
Nr. 1966. Scotland, West Coast, sheet 2: Frith of Clyde etc., Capt. Robinson 1846 (publ. 12. November 1849)	160.000	2. 6

[1]) Admiral Washington im Journ. R. G. S. 1859, p. CXLII.

[2]) Nr. 15°: Gross-Britannien im Maassstabe von 1:1.500.000. Nördliches Blatt: Schottland und der nördlichste Theil Englands. Mit 2 Nebenkarten, die Shetland- und Orkney-Inseln in 1:1.500.000, Edinburgh und Umgebung im Maassstabe von 1:150.000, zehn Mal grösser als die Karte. (Enthalten in der im Septbr. erschienenen 10. Lieferung, auch einzeln zu haben zu 5 Sgr.)

[1]) Da die Karten in folgender Liste sämmtlich in Mercator's Projektion sind, so bezeichnen diese Zahlen den *mittleren*, mitunter auch den ungefähren Maassstab, um die Zahlen abzurunden.

	Maassstab 1 zu	Preis sh. d.
Nr. 2159. Scotland, West Coast, sheet 3: The Clyde, Loch Fyne etc., Capt. Robinson 1849 (publicirt 21. September 1852, Zusätze 1856)	145.000	2. 6
Nr. 2515. Scotland, West Coast, sheet 4: Islay, Jura, Colonsay etc. and a plan of Port Ellen, Capt. Robinson & Commr Bedford assisted by Lieuts Creyke, Burstal, Simpkinson & J. Ward 1849, 1855 (publ. 22. Aug. 1856, Zusätze 1857)	145.000	2. 6
Nr. 2475. Scotland, West Coast, sheet 7: Ardnamurchan to Summer Isles including the Inner Channel and part of the Minch, Commr Smith, Messers Jeffrey & Cramer under the direction of Capt. Otter & Comr Wood 1849—1856 (publ. 16. Juli 1857, Zusätze 1859)	174.000	5. —
Nr. 2386. Scotland, West Coast, sheet 9: The North Minch, Comr Otter & Messers Jeffrey & Cramer 1849 (publ. 20. April 1857)	160.000	2. 6

Die bis jetzt publicirten spezielleren Karten und Pläne, ebenfalls in der Reihenfolge von Süden nach Norden, sind folgende:

Südliche Grafschaften.	Maassstab 1 zu	Preis sh. d.
Nr. 1979. Kirkcudbright Bay, 1838 (publicirt 1850)	24.000	2. —
Nr. 2026. Port Patrick, 1857 (1857)	1.200	2. —
Nr. 1403. Loch Ryan, 1839 (1841)	24.000	2. —
Nr. 1644. Ayr Harbour, 1840 (1844)	6.000	— 6
Nr. 1804. Troon Harbour, 1841 (1847)	6.000	— 6
Nr. 1404. Ardrossan Harbour, 1840 (1841)	3.000	2. —
Nr. 1974. Lamlash Harbour (Arran I.), 1840 (1849)	24.000	— 6
Nr. 2131. Frith of Clyde, sheet 1: between Little Cumbrae & Toward Point, 1846 (1852)	30.000	2. —
Nr. 2132. Frith of Clyde, sheet 2: between Toward & Whitefarland Points, 1846 (1852)	30.000	2. —
Nr. 2006. River Clyde from Greenock to Dumbarton, 1846 (1850)	15.000	3. 6
Nr. 2007. River Clyde from Dumbarton to Glasgow, 1846 (1850)	15.000	3. 6
Nr. 2133. Inchmarnoch Water, Skipness to Garroch Head, 1846 (1852)	36.000	2. —
Nr. 2174. Kyles of Bute with Lochs Strivan & Ridun, with plan of Burnt Isles, 1846 (1853)	37.000	2. 6
Grafschaft Argyle.		
Nr. 1945. Sanda Island, 1848 (1849)	12.000	1. —
Nr. 1864. Campbelton Harbour, 1840 (1848)	9.000	2. 6
Nr. 2037. Gigha Sound, 1849 (1851)	24.000	2. —
Nr. 2477. West Loch Tarbert, 1849 (1856)	36.000	2. —
Nr. 2478. Lochs Swen, Killisport etc., 1849—1854 (1856)	37.000	2. —
Nr. 2472. Loch Gilp, Millport, East Loch Tarbert, 1845—1847 (1856)	9.000 / 6.000 / 4.800	2. 6

	Maassstab 1 zu	Preis sh. d.
Nr. 2321. Loch Fyne, 1848 (1856)	36.000 / 72.000	2. 6
Nr. 2374. Anchorages on the East Coast of Jura, 1853 (1855)	24.000	1. —
Nr. 2481. Sound of Islay, 1852 u. 1853 (1856)	24.000	5. —
Nr. 2418. Colonsay & Oronsay, 1855 (1856)	24.000	3. 6
Nr. 2326. Loch Crinan to Cuan Sound, 1850, 1853, 1855 (1856)	36.000	3. —
Nr. 2476. Inner Channel, Sound of Seil to the Sound of Mull, 1855 (1856)	24.000	5. —
Nr. 2063. Easdale Sound (I. Seil), 1851 (1851)	4.000	— 6
Nr. 1790. Oban Bay, 1856 (1856)	10.000	— 6
Nr. 1426. Loch Eil, leading to the Caledonian Canal, 1841 (1842)	30.000	2. —
Nr. 2771. Loch Scridain (Mull I.), 1859 (1861)	24.000	3. 6
Nr. 2617. Sound of Jona, 1857—1860 (1860)	24.000	3. —
2652. Loch Tuadh and the Isles (I. of Mull), 1857 (1859)	24.000	5. —
Nr. 2155. Sound and Northwest Coast of Mull, 1851—1859 (1860)	50.000	4. —
Nr. 1981. Loch Aline (Sound of Mull), 1847 (1850)	15.000	— 6
Nr. 1836. Tobermory Harbour (I. of Mull), 1847 (1848)	6.000	2. —
Grafschaft Inverness.		
Nr. 2817. Arasaig Harbour (Loch n'an Ceall), 1858 (1861)	11.000	1. 6
Nr. 2496. Sleat Sound, 1852 (1856)	40.000	4. —
Nr. 2497. Loch Hourn, 1852—1853 (1857)	24.000	5. —
Nr. 2455. Kyle Rhea (Caol Ruith), South entrance to Loch Alsh, 1852, 1855—1856 (1856)	12.000	2. 6
Nr. 1846. Kyle Akin Harbour, I. of Skye, 1847 (1848)	9.000	2. 6
Nr. 2498. Southern part of Raasay Sound and Narrows, 1851—1855 (1857)	27.000	4. —
Nr. 2570. Northern part of Raasay Sound and Inner Sound, 1850 (1857)	24.000	5. —
Nr. 2805. Monach and Haskeir Is with the adjacent coast of North Uist, 1860 (1861)	24.000	2. 6
Nr. 2642. Sound of Harris, 1857 (1859)	26.000	3. 6
Grafschaft Ross.		
Nr. 2676. Loch Alsh and Loch Duich, 1854 (1859)	24.000	5. —
Nr. 2639. Loch Carron and Loch Kishorn, 1850 (1859)	24.000	5. —
Nr. 2638. Lochs Torridon and Shieldag, 1850 (1858)	24.000	5. —
Nr. 2509. Ru Ruach to Gruinard Bay including Loch Ewe and Gairloch, 1849—1851 (1857)	38.000	4. —
Nr. 2500. Lochs Broom, 1849	29.000	4. —
Nr. 1919. Stornoway Harbour (Lewis Id). 1846 (1849)	8.000	2. 6
Grafschaften Cromarty und Sutherland.		
Nr. 2501. Loch Inver to Loch Broom, 1848—49 (1857)	26.000	4. —
Nr. 1953. Loch Inver and Loch Roe, 1848 (1849)	10.000	2. —
Nr. 2502. Eddrachilles Bay including the Lochs, 1846—1847 (1857)	24.000	4. —
Nr. 2503. Lochs Laxford & Inchard with Scourie Bay, 1846 (1856)	24.000	4. —

Nachrichten über Ed. Vogel's Schicksal von der Munzinger'schen Expedition.

Nachfolgendes ist die wörtliche Kopie eines Schreibens von Herrn Werner Munzinger aus El Obeid, der Hauptstadt von Kordofan, vom 23. Juni 1862, der es sich im Verein mit seinem Begleiter, Herrn Th. Kinzelbach, aufs Beste hat angelegen sein lassen, glaubwürdige Nachrichten über das Schicksal Vogel's in Erkundigung zu bringen. So endgültig diese aber auch schon jetzt zu erachten sein möchten, so werden dessen ungeachtet beide Reisenden ihre Nachforschungen fortsetzen und selbst nach Darfur und Wadai vorzudringen suchen. Dasselbe gilt in Bezug auf M. v. Beurmann's Expedition.

„Ich beeile mich, Ihnen mitzutheilen, dass es uns schon hier gelungen ist, sichere Nachrichten über das Schicksal Dr. Vogel's zu erhalten. Diese Auskünfte verdanken wir einem gebornen Schingetiner, Namens Mohammed, der im Auftrag seines Herrn, Sein el Abidin, sich seit einiger Zeit hier befindet. So wenig Werth ich auf indirektes Auskunftsammeln lege, so wichtig scheinen mir die Aussagen eines Mannes, der so zu sagen als Zeuge betrachtet werden kann. Indem ich versuche, Ihnen die Thatsachen chronologisch geordnet aufzuzählen, überlasse ich natürlich Ihnen und jedem Freund Vogel's die Schlussfolgerung.

„Und so versetzen wir uns nach dem fernen Westen, nach der Stadt phantastischen Namens Timbuktu, in die Familie des Scheich el Mochdar el Kundi, dessen Enkel Ahmed el Bakai uns durch Dr. Barth die Niger-Strasse geöffnet hat, dessen anderer Enkel Sein el Abidin uns indirekt von Vogel's Schicksal unterrichten soll. Jeder Freund der Wissenschaft achtet hoch die Familie des Scheich el Mochdar und kennt ihre Schicksale. Vollblut-Araber, von den Beni Omaja nach Westen ausgezogen, kamen sie in den letzten Zeiten unter verschiedenen Schicksalen über Schinget endlich nach Timbuktu, als Mittler und Versöhner streitender Stämme. Der Islam, seinen Büchern nach für uns fast eine prosaische Naturreligion, erhält von dem das Übernatürliche ahnenden Menschen seine Heiligen und seine Wunder. Die Scheich stehen der Gottheit näher und Niemand wagt, sich ihrem Zorn auszusetzen; Regen und Wind beherrschen sie; plötzlicher Tod, Krieg, Krankheit straft ihre Verächter. Im Westen war die Familie der Kundi immer ungemein gefürchtet und geachtet; vielleicht ist sie durch ihren Sprössling Sein el Abidin bestimmt, ihren Einfluss auch auf Ost-Sudan auszudehnen.

„Der Scheich el Bakai und der Scheich Sein el Abidin sind Kinder von zwei Brüdern, Enkel des Scheich el Mochdar. Im Jahr 1266 der Hidschre brach der Scheich Sein el Abidin von Timbuktu nach Mekka auf und sich über Fas nach Kairo wendend erfüllte er den Hadj im Jahre 1267. Er nimmt den Rückweg über Dongola und kommt nach kürzerem oder längerem Aufenthalt vielleicht Ende 1269 über Begermi nach Bornu. In Begermi traf er unseren Berichterstatter Mohammed, seiner Geburt nach von Schinget und dem Scheich schon bekannt. Während der Scheich westwärts zog, verfolgte Mohammed seine Pilgerschaft, verweilte auf der Rückreise längere Zeit in Borgu (Wadai), wo er eine Sklavenjagd mitmachte, und in Begermi, wo er in der Regenzeit 1855 wieder zum Scheich stiess.

„Der Scheich el Abidin kam im Jahre 1269 (unser 1852/53) nach Kuka. Scheich Omar regierte noch mit seinem bekannten Wesir und beauftragte den Scheich mit einer Gesandtschaft nach Sokoto mit der Aufgabe, den Frieden zwischen beiden Ländern wieder herzustellen. Man weiss, dass sich im November 1853 Scheich Omar's Bruder Abd'er'rahman der Herrschaft bemächtigte und erst im Sommer 1854 wieder abgesetzt wurde. Der Scheich fand bei seiner Rückkehr von Sokoto bei Abd'er'rahman, der ihn als Freund des Scheich Omar betrachtete, kalte Aufnahme. Seine Rückkunft nach Kuka muss mit der Ankunft Ed. Vogel's in Kuka (13. Januar 1854) ungefähr zusammenfallen; er hielt sich da bis Mitte 1855 auf. Im Herbst 1854 kam Dr. Barth glücklich von seiner grossen Fahrt nach Timbuktu zurück; er war von zwei Schülern des Scheich el Bakai begleitet und brachte weitläufige Briefe von ihm an den Scheich Sein el Abidin, worin die Geschichte Barth's in Timbuktu in allen ihren Einzelnheiten erzählt war. Sein el Abidin wurde durch diese Empfehlungsbriefe in die Freundschaft der Europäer hineingezogen; Dr. Barth verlebte mit ihm noch einige Zeit in angenehmem Verkehr, und als er abreiste, gab ihm der Scheich das Geleit. Ich halte mich nur der historischen Begründung wegen da auf, da Ihnen Dr. Barth gewiss längst davon erzählt hat. Mein Berichterstatter für diese Zeit ist nicht der erwähnte Mohammed, der sich damals in Begermi aufhielt, sondern ein hiesiger Faqih Ahmed, der alle Details aus dem Munde des Scheich bei seinem letzten Aufenthalt in Kordofan hörte, zum Theil aufschrieb und zu meinem Erstaunen mir Dr. Barth's Geschichte in Timbuktu sehr genau wiedererzählte. Der Faqih Ahmed ist ein junger Djali von vieler Wissbegierde; die Erzählungen des Scheichs von Timbuktu und der wahrhaft Arabischen Gastfreundschaft des Bakai reizten ihn so sehr, dass er mir ganze Kassiden, gegen die Fullata gerichtet, auswendig vordeklamiren konnte. So mag die Kunde von dem Schutz, den ein Franke bei einem heilig gepriesenen Scheich genoss, vielleicht auch andere Mohammedaner an die Pflichten mahnen, die sie ihrem Koran nach dem Gast und dem an Offenbarung glaubenden Christen gegenüber haben.

„Im Jahre 1855 war Dr. Vogel auf verschiedenen Reisen von Kuka abwesend, wohin er erst den 1. Dezember wieder zurückkam, um den 1. Januar des neuen Jahres nach Osten aufzubrechen. Unser Scheich verreiste in der zweiten Hälfte des Jahres 1855 nach Begermi und hielt sich da bis zum Sommer [1]) 1856 auf. Er fand hier den Schingetiner Mohammed, der sich sogleich zu ihm gesellte und seitdem bis heute seine Schicksale theilte.

„Mohammed erzählt nun, dass er sich im Frühjahr 1856 mit seinem Herrn in Massena befand, als Dr. Vogel beim Beginn der heissen Zeit da ankam. Er schätzt die Zeit dessen Aufenthalts auf einen Monat; er wurde gut empfangen; er hatte einen Diener von Fesan, mit dem unser Mohammed bekannt war. Vogel soll sich im Arabischen nur unvollständig haben ausdrücken können. Von Begermi nach Borgu sind zwei Strassen, eine direktere südlich, die andere über Meitu und Fittri; doch konnte Mohammed nicht sagen, welche von beiden Abdulwahed gewählt habe. Die Nachricht, die vom Scheich Omar von Bornu herrührt und ihn nördlich gehen lässt, hat nichts Unwahrscheinliches; denn vielleicht war die südliche Strasse bei den Wirren in Borgu nicht gangbar; ferner konnte Dr. Vogel hoffen,

[1]) Unter Sommer verstehen wir die heisse Jahreszeit von März bis Juni, die Regenzeit von Juli bis September, der Winter dauert von Oktober bis Februar.

sich bei allfalls ungünstigen Nachrichten die sichere Rückkehr dadurch offen zu halten, dass er sich so lange als möglich den Grenzen des Landes nahe hielt.

„Unser Berichterstatter erzählt weiter, dass er mit dem Scheich im Frühsommer desselben Jahres (etwa April 1856) von Massena abreiste; sie kamen nach wiederholtem kleinen Aufenthalt da und dort im Innern von Borgu an und fanden auf dem Weg den Wesir des Sultans Simelek mit dem Eintreiben des Tributs beschäftigt. Dieser empfing sie sehr gut und führte sie in sein Dorf, wo sie den Ramadan zubrachten. Die Reise bis zum Zusammentreffen mit Simelek schlägt Mohammed auf funfzehn Tage, den Aufenthalt mit dem Wesir auf dem Land und in seinem Dorfe auf vierzig Tage an. Ende Ramadan ging der Scheich zum Sultan Scherif nach Besché (nicht Abeschr, wie es auf den Karten heisst), wo er residirte, machte da das Fest des Fathr mit und kam nach dreitägigem Aufenthalt in das Dorf des Wesirs zurück, von wo die Gesellschaft unverzüglich nach Darfor sich aufmachte. Der grosse Beiram wurde in Tendelti gefeiert; doch blieben sie den ganzen Herbst und Winter da und langten erst im Sommer des anderen Jahres nach der Abreise von Said Pascha (die in Regeb 1273, resp. 1857) in Chartum an.

„Nun entspricht nach dem „Nautical Almanach" der 29. Juni 1862 dem 1. Moharrem 1279 und so der Grosse Beiram dieses Jahres (10. Dsu'l hidje) dem 9. Juni. Wenn man zwischen unserem und dem islamitischen Kalender eine Differenz von 11 Tagen für die gewöhnlichen und 12 für die Schaltjahre annimmt, so fiele der Ramadan 1272 vom 9. Mai bis 8. Juni 1856, der Kleine Beiram oder das Fest des Fathr, das der Scheich in Besché zubrachte, auf den 9. Juni und das Fest des Hadj, wo er sich in Darfor befand, auf den 16. August 1856. Die chronologischen Angaben unseres Mohammed sind dadurch bewährt, dass er den Aufenthalt in Borgu in den Hochsommer, den in Darfor aber in die Regenzeit verlegt.

„Mohammed berichtet nun, dass sie schon auf dem Wege nach Borgu in den Dörfern von vielen Leuten gewarnt wurden, ja nicht zu ihrem Sultan zu gehen, da er jüngst einen von Bornu kommenden Scherif habe ermorden lassen. Als sie bei Simelek ankamen, wurde ihnen Dr. Vogel's Tod ohne Hehl von allen Soldaten, Bauern und Vornehmen erzählt und Simelek selbst sprach davon ausführlich mit dem Ausdruck grosser Missbilligung. Die Sache verhielt sich aber so. Der Sultan Scherif hatte zu Wesiren seine Schwestersöhne, den älteren Simelek und Germa. Simelek hatte einen sehr guten Charakter, während sich Germa durch Böswilligkeit und ehrlose Habsucht noch immer auszeichnen soll. Als Dr. Vogel in Borgu ankam und nach dem besten Schutzherrn fragte, wurde ihm Germa als solcher bezeichnet und anscheinend sollte er es sein, da beim Sultan sehr beliebt. So quartierte er sich bei ihm ein und überreichte bei seinem Besuch dem Sultan sein Selam, d. h. Empfangsgeschenk. Dr. Vogel hatte ein sehr schönes Pferd, wahrscheinlich das in seinen Briefen oft erwähnte; Germa bedeutete ihm, er möge es dem Sultan schenken, um es dann für sich zu nehmen. Dr. Vogel erwiederte, dass er sein Reitthier nicht weggebe; dann wollte Germa es kaufen, was auch abgeschlagen wurde. Darauf hin wurde sein Mord beschlossen: Germa stellte dem Sultan vor, Vogel verhexe das Land, indem er mit Feder ohne Dinte (Bleistift) schreibe, übrigens sei er ein Christ und so vogelfrei. Der wahre Beweggrund war aber, so betheuert mir ausdrücklich der Berichterstatter, dieses Pferd; Zauberei musste den Vorwand abgeben. Vor leichtsinnigem Gebrauch astronomischer Instrumente habe man ihn in Bornu so gewarnt, dass er sie niemals hervornahm. Den fünften oder sechsten Tag nach seiner Ankunft kam Germa von Soldaten begleitet in der Nacht vor seine Hütte; Vogel wurde unter dem Vorwand, der Sultan verlange ihn, hinausgerufen und sogleich niedergehauen. Sein Schicksal theilte sein Diener, was nicht auffallend ist, da Fehler des Herrn im Orient gewöhnlich dem Diener zu Schuld gegeben werden; daher ist es nicht zu verwundern, dass keine authentische Nachricht nach Bornu kam. Der Habseligkeiten Vogel's bemächtigte sich Germa, wie auch des Pferdes, das unser Berichter mit eigenen Augen bei diesem sah. Über das Schicksal der Papiere konnte er natürlich Nichts sagen. Vogel wurde bei seiner Durchreise, wie das gewöhnlich geschieht, vom gemeinen Volk als Scherif angesehen, während seine Qualität als Christ beim Hof bekannt war.

„Um uns über das Datum seines Todes mehr zu vergewissern, müssen wir uns erinnern, dass der Scheich Sein el Abidin Anfangs Mai, im Ramadan, ins Dar, den 8. Juni nach Besché kam. Mohammed meint, es möge zwischen der Ankunft des Scheichs und Vogel's in Besché nur ein Monat vergangen sein; man habe von des letzteren Tod als von einem ganz jungen unverwischten Ereigniss überall gesprochen. So glaube ich nicht sehr zu fehlen, wenn ich den Mord Vogel's in die Zeit versetze, als der Scheich an den Grenzen des Landes anlangte.

„Dr. Vogel verreiste von Kuka den 1. Januar 1856; nach dem Briefe des Scheich Omar von Bornu wäre er den Djumad el achir bei den Sliman gewesen und also auf einem Umwege erst im März nach Begermi gekommen. Diess als wahr angenommen, zu was uns eigentlich Nichts verpflichtet, hatte er den Rest vom März und einen Theil des April in Begermi zugebracht, da Mohammed seinen Aufenthalt auf einen Monat schätzt. In dem Bericht des

Scheich Omar fällt auf, dass Vogel sich von Mua Massena zuwandte, anstatt direkt zum Fittri vorzugehen. Von Massena konnte er wohl bis Ende April in Besché ankommen, und da er dann nur noch fünf bis sechs Tage lebte, so fiel dieser glückliche und unglückliche Mann höchst wahrscheinlich in den ersten Tagen des Mai 1856 als Opfer für die Wissenschaft. Es ist ein unheimliches, fatales Faktum, dass seine grössten Arbeiten und seine Diener sein Schicksal theilten; wir besitzen wohl nur den kleinsten Theil seiner Papiere; es war ihm nicht vergönnt, wie Richardson fertig zu sterben; doch wissen wir genug, um uns von der grössten Achtung für ihn zu erfüllen.

„Was den Sultan Scherif angeht, so kennt man seine Antecedentien. Vor seiner Erwählung trieb er sich lange Zeit in Ost-Sudan herum, pilgerte nach Mekka als echter Takruri bettelnd und hielt sich dann in sehr dürftigen Umständen, mit Pfeffer und Ähnlichem handelnd, in Tendelti auf. Dann zog ihn Mohammed Fadhl aus der Dunkelheit und schickte ihn mit einer vom jetzigen Sultan Hussein geführten Armee ins Wadai, wo Hungersnoth zur Unterwerfung zwang. In seinen letzten Jahren wurde er blind und auf einer Seite gelähmt; es standen Rebellen auf, worunter sich sein älterer Sohn Mohammed auszeichnete. Da die Räthe seinen Vater besorgen machten, dass sein Sohn, der sich im Land viel Anhang verschaffte, ihm den Thron streitig machen werde, befahl er, ihn festzunehmen, worauf hin Mohammed sich im Lande herumtrieb; eine der Frauen des Sultans versprach ihm, ihn sogleich zu benachrichtigen, wenn sein Vater sterbe. Diese Frau in böser Absicht giebt ihm endlich die falsche Nachricht, sein Vater sei todt. Auf diess hin geht Mohammed mit seinen Soldaten nach Wara, erzwingt sich nach langem Widerstand den Eingang in den Palast (auf den die Beschreibung Mohammed et-tunsi's noch passt), setzt sich in Besitz der Reichs-Insignien, besteigt den Opferberg edderayé und so ist er gekrönter Sultan. Die Nachricht davon kommt nach Besché zu seinem Vater, der noch lebt; er versammelt seine Armee und lässt sich nach Wara tragen. Als Mohammed von Weitem den Baldachin seines Vaters sieht, erkennt er den ihm gespielten Betrug und flieht nach Tama, dessen Sultan ihn gut aufnimmt. Auf den Befehl Scherif's, ihm seinen Sohn auszuliefern, entschuldigt er sich mit den Pflichten der Gastfreundschaft. Auf diess hin zieht Scherif gegen Tama, doch da alle seine besten Soldaten im Kampf fallen, muss er sich vergebens zurückziehen. Sein Sohn, der mit Schmerz die Niederlage und den Ruin seines Vaterlandes sieht, entschliesst sich, sich seinem Vater zu unterwerfen, und verlässt Tama. Er kommt zu seinem Vater, der ihn gut aufnimmt, ihm aber auf den Rath seiner Wesire hin alle Waffen und Soldaten wegnimmt. So wird Mohammed unbedeutend, während sein jüngerer Bruder Ali, besonders von seinem Onkel Simelek und von den Absenun unterstützt, noch zu Lebzeiten seines Vaters mächtig wird und bei seinem Tod 1275 ohne Mühe den Thron einnimmt. Mohammed, der Regierung verlustig, geht nach Darfor, dessen Sultan ihn als Vatersfeind Sein Iblis (die Teufelszierde) nennt, und befindet sich gegenwärtig auf der Pilgerschaft nach Mekka. Die Regierung Ali's wird als kräftig gerühmt. Die Residenz soll noch immer Besché sein. Simelek ist seitdem gestorben; dagegen steht der verrätherische Germa noch immer in Amt und Ehren und soll die wichigste Person im Land sein.

„Was unsern Scheich Sein el Abidin betrifft, so reiste er von Chartum (1857) zum zweiten Male nach Mekka und kam auf dem Rückweg nach Darfor, wo ihn der Sultan, der von einem Aufstand der Mogrebiner bedrängt war, um ihn für sein Wohl beten zu lassen, über ein Jahr aufhielt. Endlich im Begriff, nach Westen aufzubrechen, sagt ihm eine Stimme, er solle nach Osten gehen. Er kömmt nach Kordofan, wo er sich bleibend niederzulassen gedenkt. Geschäfte führen ihn nach Chartum in der Zeit, als wir uns da, ohne ihn zu kennen, aufhielten, und von da nach Berber. Der dasige Scheich Mahmud ladet ihn ein, sich da bleibend niederzulassen, und giebt ihm seine Tochter zur Frau. Sein Famulus Mohammed wird nach El Obeid geschickt, um das Haus des Scheich nach Berber zu bringen. Der Zufall will, dass wir beim gleichen Gastherrn zusammentreffen. Der Scheich soll ein Dreissiger sein, sehr aufgeräumten Charakters und trotz dem Aberglauben des Sudans gegen den Tabak ein tüchtiger Raucher. In Timbuktu hat er von seiner ersten Frau, der Tochter des Scheich el Bakai, mehrere Kinder. Die Araber stehen im Auswanderungstrieb gewiss Niemand nach; ihre Züge sind langsam mit langen Halten; Zeit kostet ihnen Nichts und auch der Raum verliert seine Schrecken. Wenn der Scheich seine dreizehnjährige Fahrt von Timbuktu nach Mekka über Fas und Kairo, von da über Suakin, Berber, Dongola, Kordofan, For, Borgu nach Bornu und Sokoto, von da zurück über Chartum nach Mekka, dann wieder bis Darfor und endlich nach Berber niederschreiben möchte, das würde ein schönes Buch geben.

„Ich kann mich nicht enthalten, einige Punkte hervorzuheben, die sich auf die mitgetheilten Fakten beziehen. Vorerst muss ich bemerken, dass die Aussagen unseres Mohammed sich trotz wiederholten Kreuzverhörs immer genau gleich blieben und mit den Mittheilungen des Faqih Ahmed sowohl als mit den uns bekannten Daten übereinstimmten. An Interesse kann man nicht denken, da die Hauptfakten in einem scheinbar absichtslos geführten Gespräch von ihm gewonnen wurden und weder er noch

überhaupt Jemand hier unser Interesse an Vogel kennt. Es kommt mir fast vor, dass ein Mann von grösserer Reflexion kaum sich offen darüber ausgesprochen hätte; ich bezweifle, ob sein Herr, der Scheich, trotz seiner Freundschaft für die Europäer mit seiner Offenheit gerade zufrieden sein wird. Die Mohammedaner sind im Nachrichtgeben sogar von Bagatellen Fremden gegenüber sehr zurückhaltend, da sie die Tragweite fürchten. So will hier Niemand zugeben, dass Dr. Cuny vom Sultan Hussein getödtet worden ist, während die fremden Türken davon überzeugt sind. In Wadai wird Niemand den mächtigen Germa als Mörder Dr. Vogel's anklagen.

„Diese meine Ansicht wird durch das Verhalten des Scheich Omar von Bornu, des Engländer-Freundes, vollständig bestätigt. Er hindert Macguire, detaillirt über Vogel's Tod zu schreiben, indem er eigenhändig an die Behörden offiziell zu berichten verspricht, und dann, was enthält seine Depesche? Er erzählt, und ich glaube richtig, den Weg Vogel's bis Wadai und im entscheidenden Augenblick bricht er auf eine Manier ab, die aussieht, als ob er im Zweifel gewesen sei, ob er fortschreiben soll oder nicht. Das Afrikanische Misstrauen behält die Oberhand: „das ist Alles, was ich Euch sagen *kann*", sagt er und siegelt. Ich bin weit entfernt, ihm daraus ein Verbrechen zu machen; der Orient und Afrika haben auch ihre diplomatischen Rücksichten.

„Der heilige Berg von Wara existirt wirklich und heisst nach meinem Berichterstatter Djebl Deraja. Auf der Spitze ist eine Kapelle, wo der Sultan bei seiner Thronbesteigung eintritt; man behauptet, es würden bei dieser Gelegenheit Menschenopfer geschlachtet. Wara war aber schon lange vor Vogel's Tod verlassen und öde. Die Residenz ist 16 Stunden südlich von Wara, Besché, dahin musste Vogel gehen und da giebt es keinen heiligen Berg. Ahmed el Schingeti, von Green und von Neimans citirt und auch von mir in Chartum ausgefragt, hat in der Thatsache Recht, aber seine Details sind falsch. Was sich bestätigt, ist die Angabe, dass Vogel's Pferd noch in Borgu existirt (was er mir in Chartum mittheilte). Ahmed Schingeti ist schlau und durchtrieben; seine Nachricht, der Sultan von Darfor habe sein Missfallen an Vogel's Ermordung ausgedrückt, ist wohl eine grobe List, Darfor Wadai gegenüber herauszustreichen. Bei Green redet er von den drei Europäischen Reisenden als ihm nur vom Hörensagen bekannt, während er mir gegenüber sie persönlich zu kennen behauptete. Seine Mittheilung an von Neimans ist sehr ausserordentlich; da er sieht, dass dieser junge Mann Vogel eher lebend als todt glaubt, giebt er ihm auf eine mysteriöse Weise, ohne sich geradezu einer Lüge schuldig zu machen, zu verstehen, Vogel möge noch am Leben sein.

„Ferner ist desselben Mannes Behauptung, Vogel sei dem Fanatismus zum Opfer gefallen, nicht haltbar; das Volk betrachtete ihn als Scherif; beim Hof dagegen, wo man ihn kannte, war nach der wiederholten Versicherung meines Berichters Habsucht und vielleicht durch die hartnäckige Weigerung verletzter Stolz die alleinige Ursache seines Todes. Man hat Beispiele von angesehenen reichen Leuten von Schinget und anderswo, die von Magdums (Statthaltern) in Wadai ihrer Habe wegen umgebracht wurden. Als dann die Sache offenkundig wurde, hätte der Sultan den Entsetzten gespielt, aber von Strafe sei keine Rede gewesen, da der Löwe schon längst seinen Theil bekommen hatte.

„Die Konfiscirung der Karawane bei Udschila war meinem Berichter nicht unbekannt, aber bei seiner Anwesenheit habe er Niemand davon reden hören und sie habe sicherlich keinen Einfluss auf Vogel's Tod gehabt. In Betreff der jetzigen Regierung meinte er, dass gewiss kein von Ost oder West kommender Europäer für diese Karawane büssen würde; übrigens sei es (und ist wirklich) nicht Brauch im Sudan, alte Sachen unter einem neuen Sultan weiter zu führen. Zur Zeit von Vogel's Tod regierte Scherif, der also nach dem Bericht Herrn von Beurmann's geschworen haben soll, jeden Christen zu köpfen. Der jetzige Sultan Ali, der erst 1858 auf den Thron kam, hat also mit diesem Schwur Nichts zu thun, während von Beurmann anzunehmen scheint, dass derjenige Sultan, der Vogel wegen der Karawane hinrichten liess, noch immer regiert. Jedenfalls muss es schon wegen des schlechten Gewissens und der Unterbrechung des Handelsverkehrs von Bengasi für einen Europäer unmöglich sein, direkt von da nach Wadai zu gehen, besonders da eine Erlaubniss dazu nicht eingeholt werden kann.

„Was die Papiere Vogel's anbetrifft, kann ich leider keiner Hoffnung Statt geben. Nicht Arabische Papiere werden in diesen Ländern so vernachlässigt, dass sie in kurzer Zeit den Würmern zum Raub werden; erregen sie abergläubisches Misstrauen, werden sie eher schnell vernichtet.

„Es ist nach den gegebenen Auskünften leider wohl nicht dem geringsten Zweifel unterworfen, dass Dr. Vogel nicht mehr am Leben ist. Es thut mir leid, seine Familie und Freunde der letzten Hoffnung berauben zu müssen. Aber Wahrheit hat auch ihren Trost.

„Pscr. Wir haben noch immer keine Nachricht von Darfor. Sobald wir solche erhalten, werden wir unsere Arbeiten Ihnen überschicken; einstweilen empfiehlt sich Ihnen Herr Kinzelbach ehrerbietigst. Unsere Gesundheit ist besser geworden. Die Regenzeit beginnt, unsere Reise wird jedenfalls nicht trocken ausfallen."

Geographische Notizen.

Die Französischen Kolonien im Jahre 1859. [1])

Nach den „Tableaux de population, de culture, de commerce et de navigation des colonies françaises pour l'année 1859", abgedruckt im Mai-Heft der „Revue maritime et coloniale", ergaben die statistischen Ermittelungen in den Französischen Kolonien für das genannte Jahr folgende Hauptsummen:

Kolonien.	Bevölkerung.	Werth der Ein- und Ausfuhr in Francs.	Schiffsverkehr. Eingel.	Ausgel.
Martinique	137.455	49.453.133	590	577
Guadeloupe und Dependenzen	139.055	43.843.453	613	605
Guadeloupe	119.657			
Marie-Galante	13.600			
Les Saintes	1.304			
La Désirade	1.715			
Saint-Martin (Franz. Theil)	2.779			
Franz. Guyana	17.249	7.765.263	105	102
Réunion	166.558	91.178.045	350	372
Senegal und Dependenzen	23.148	39.952.686	579	670
Saint-Louis	9.862		113	109
Guet-N'dar und andere Vorstädte von Saint-Louis	2.333			
Gebiet von Saint-Louis	2.733			
Bakel	2.495			
Sénoudebou	568			
Dagana	1.753			
Richard-Toll	298			
Merinaghen	291			
Lampsar	156			
Gorée	2.659		466	561
Kolonien in Indien	219.878	27.628.237	640	522
Pondichéry	124.196		304	280
Chandernagor	29.441			
Karikal	52.047		323	233
Mahé	7.514			
Yanaon	6,680		13	9
Mayotte und Dependenzen	22.570			
Mayotte	2.945			
Nossi-Bé	14.005			
Sainte-Marie	5.620			
St.-Pierre und Miquelon	2.223	8.704.781	654	658
St.-Pierre	1.571			
Miquelon } Langlade }	652			

Bevölkerung von Canada und den benachbarten Britischen Kolonien, 1861.

Der Census der Britischen Kolonien in Nord-Amerika vom Jahre 1861 hat folgende Hauptsummen ergeben:

Canada	2.506.755	Bewohner,
New Brunswick	252.047	„
Nova Scotia	330.699	„
Prince Edward's Island	80.857	„
Newfoundland	122.638	„

Von der Total-Summe für Canada kommen auf Ober-Canada 1.396.091, auf Unter-Canada 1.110.664 Bewohner; die eingeborne Bevölkerung zählt 1.917.777, die eingewanderte 588.978 Seelen, und zwar sind von ersterer 1.037.170 Seelen Britischer, 880.607 Französischer Abstammung. Die Haupt-Nationalitäten unter der eingewanderten Bevölkerung sind Irländer (241.423), Engländer (127.429), Schottländer (111.952), Amerikaner aus den Vereinigten Staaten (64.399), aus den übrigen Britischen Kolonien Nord-Amerika's (10.745), Deutsche und Holländer (23.855), Franzosen (3061), Schweizer (689). Die Indianer zählen nur 12.717 Köpfe. Der Konfession nach sind am stärksten vertreten die

	Ober-Canada.	Unter-Canada.	Summe.
Anglikaner	311.565	63.322	374.887
Katholiken	258.141	942.774	1.200.915
Methodisten	341.572	30.582	372.154
Presbyterianer	303.384	43.607	346.991
Baptisten	61.559	7.751	69.310
Lutheraner	24.299	857	25.156
Independenten	9.357	4.927	14.284
Quäker	7.383	121	7.504

Die Bevölkerung von New Brunswick zerfällt in 249.254 Weisse, 1581 Neger und Mulatten und 1212 Indianer, nach der Konfession in 85.238 Katholiken, 57.730 Baptisten, 42.776 Anglikaner, 36.072 Presbyterianer, 25.637 Methodisten, 1290 Independenten, 113 Lutheraner, 38 Quäker und eine Reihe anderer, nur schwach vertretener Sekten.

Die einzelnen Grafschaften von Nova Scotia zählen:

Halifax	49.021	Bewohner,	Cape Breton	20.708	Bewohner,
Colchester	20.045	„	Hants	17.460	„
Cumberland	19.533	„	Kings	18.731	„
Pictou	28.785	„	Annapolis	16.753	„
Sydney	14.871	„	Digby	14.751	„
Guysboro'	12.713	„	Yarmouth	15.446	„
Inverness	19.967	„	Shelburne	10.668	„
Richmond	12.607	„	Queens	9.365	„
Victoria	9.643	„	Lunenberg	19.632	„

Walfischfang im Indischen Ocean..

Die Walfischfänger wechseln beständig das Feld ihrer Thätigkeit. Einst zog die Grönländische Fischerei den grössten Theil der Flotte an, später der Süd-Atlantische Ocean, dann der südliche Theil und die Pottfisch-Gründe des Grossen Oceans; noch später ging fast die Hälfte der ganzen Flotte nach dem nördlichen Grossen Ocean, aber jetzt sinkt dieses Gebiet wieder in der Popularität und dem Süd-Atlantischen und Indischen Meer schenkt man grössere Aufmerksamkeit. Das „Nautical Magazine" berichtet nach einer Nummer der „New Bedford Shipping List" über die vorjährige Saison: Fast hundert Amerikanische Schiffe, ausser Holländischen und Französischen, waren im Indischen Ocean mit dem Walfischfang beschäftigt, die Fischerei erstreckt sich dort von Java Head bis Kap Leeuwin, eine Entfernung von 1600 Engl. Meilen, und liefert einen jährlichen Ertrag von $\frac{1}{4}$ Million Pfund Sterling. Bei einem einzigen Angriff im Jahre 1838 erbeuteten die Amerikanischen und Französischen Walfischfänger bei Kap Leeuwin 10.000 Fass Öl im Werth von 25.000 Pfd. St.; im Jahre 1845 gewannen einige Amerikanische Schiffe bei einem Fang in der Champion-Bai 6000 Fass und im Jahre 1857 Amerikanische, Holländische und Französische Walfischfänger während einer Jagd auf der Höhe von King George-Sund 12.000 Fass. Die Amerikanischen Kapitäne betreiben daneben einen ansehnlichen Handel im Indischen Archipel, indem sie Sandelholz, Wachs, Schildpatt und allerhand tropische Produkte gegen Waaren einhandeln. Die Englischen Walfischfahrer haben den Indischen Ocean den Amerikanern, Franzosen und Holländern vollständig überlassen.

[1]) Vergl. „Geogr. Mitth." 1860, S. 280; 1861, S. 360.

Geographische Literatur.

Vorbericht.

Die Französische Intervention in Mexiko hat jedenfalls das Gute, dass sie von Neuem zum Studium jenes von der Natur so reich gesegneten Landes anregt, Arbeiten der verschiedensten Art über dasselbe veranlasst und, was ganz besonders zu beachten ist, die Schätze der einheimischen Literatur, die in Europa grösstentheils unbekannt blieben, ans Licht zieht. Schon ist Manches in dieser Richtung geschehen und mehr steht noch in Aussicht, ja in Mexiko selbst macht sich ein neuer Aufschwung in der die Landeskunde betreffenden Literatur ersichtlich. So schreibt uns Herr Dr. Berendt in Veracruz Folgendes:

„D. Joaquin Icazbalceta bereitet die Veröffentlichung eines interessanten Werkes über die Statistik von Neu-Spanien zur Zeit Philipps II. vor. Er war vor längerer Zeit in den Besitz der Mehrzahl der einzelnen Intendanzschaft-Berichte gelangt, aus denen das Ganze besteht, konnte die übrigen bis auf den von Tlaxcala später auftreiben und hat neuerdings durch einen merkwürdigen Zufall auch den letzten fehlenden Theil aufgefunden. — In Mexiko ist ferner unter der Presse eine linguistische Arbeit von D. Antonio Pimentel, der die hiesigen Sprachen grammatikalisch selbstständig untersucht, im Gegensatz gegen die alte Auffassung, welche sie in das Schema der Lateinischen und Griechischen Grammatik einzwängte. Sein Werk erscheint gleichzeitig in Spanischer und Französischer Sprache. — Der Kanonikus D. Guadalupe Romero hat eine bibliographische Biblioteca Mexicana beendet, die ebenfalls bald erscheinen soll, wenn die famose Intervention nicht daran verhindern sollte. Es ist das ein schwieriges Unternehmen. Zuerst versuchte es Dr. Eguiara el Egurue (Biblioteca mexicana. Mexico 1755. T. I. Fol.), lieferte aber nur einen Band; Beristain de Souza versuchte diesen Anfang zu vervollständigen und zu ergänzen (Biblioteca hispano-americana. Mexico 1816, 1819, 1821. 3 Vol. Fol.), seitdem hat aber Mexiko auf diesem Felde Nichts geliefert."

Von Afrikanischen Neuigkeiten steht wieder Einiges über die Nil-Länder zu erwarten. Marquis Horatio Antinori überschickte uns einen Bericht über seine Reise auf dem Bahr el Ghasal und in die benachbarten Landschaften im Winter 1860 auf 1861 (s. „Geogr. Mittheil." 1862, Heft VI, S. 237), so wie eine Notiz über die Eisen-Industrie der Djur. Herr V.-A. Malte-Brun schreibt uns, er werde nächstens das Reise-Journal des Dr. Cuny publiciren. Das Manuskript von 160 Seiten enthält eine Beschreibung der Reise von Syut nach El-Obeid mit detaillirten und genauen Angaben über die Route von Dongolah nach El-Obeid, welche dieselbe zu sein scheint, die Graf v. Schlieffen 1853 verfolgte (s. die Karten im 7. Ergänzungs-Heft der „Geogr. Mitth."). Zugleich erfahren wir, dass über die Herausgabe von Dr. Peney's Papieren und Kartenskizzen verhandelt wird.

Murray kündigt ein neues Werk von Dr. Davis an: „The ruined cities of North Africa", und in demselben Verlag werden für die nächste Saison unter Anderem vorbereitet: „Four years in British Columbia and Vancouver Island, by Commander R. C. Mayne", „Recollections of Tartar Steppes and of their inhabitants, by Mrs. Atkinson," und namentlich „Five months on the Yang-tsze River, by Capt. T. W. Blakiston and Alfred Barton". Als Vorläufer dieses für die Geographie von China wichtigen Werkes ist so eben bei Arrowsmith die Blakiston'sche Aufnahme des Yang-tse von Han-kau bis Ping-schan erschienen, eine zweiblätterige Spezialkarte in dem grossen Maassstab von 1:300.000 und mit dem Titel: „The Yang-tsze Kiang from Han-kow to Ping-shan from the survey of Capt. Blakiston, R. A., in 1861. By John Arrowsmith". Obwohl diese Aufnahme, wie wir schon aus den früher bekannt gewordenen Positions-Bestimmungen Blakiston's schliessen konnten, keine sehr bedeutenden Veränderungen in der Zeichnung des Flusslaufes gegen die älteren Karten bedingt, so enthält sie doch ein sehr reiches Detail und ist schon dadurch von Wichtigkeit, dass sie uns Gewissheit über die Zuverlässigkeit der älteren Karten von China giebt. Gleichzeitig ist eine von diesen Spezialblättern reducirte Übersichtskarte im Maassstab von 1:1.800.000 („The Yang-tsze-Kiang from Han-kow to Ping-shan, reduced from the large chart from the survey of Capt. T. Blakiston, R. A., by John Arrowsmith") erschienen.

Der bekannte Englische Geograph William Hughes wird bei Longman eine „Geography of British history" herausgeben, d. i. eine geographische Beschreibung der Britischen Inseln und des Britischen Kolonialreiches in den verschiedenen historischen Perioden von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart, und ebenfalls bei Longman erscheint ein Werk des Englischen Gesandten in Japan, Sir Rutherford Alcock, „The Capital of Tycoon, a narrative of three years' residence in Japan".

EUROPA.

Hamm, Dr. Wilh.: Südöstliche Steppen und Städte, nach eigener Anschauung geschildert. 8°, 364 SS. Frankfurt a. M., Sauerländer. 1½ Thlr.

Zwei Reisen in den Jahren 1858 und 1859, verbunden mit einem längeren Aufenthalt in den Neu-Russischen Steppen, lieferten dem Verfasser das Material zu diesem anziehenden Buche, das nicht sowohl eine zusammenhängende Reisebeschreibung als vielmehr eine Reihe in sich abgeschlossener, nach Inhalt und Form vortrefflicher Schilderungen enthält. Mit der Donau-Fahrt von Pest an beginnend entwirft Dr. Hamm zunächst ein lebendiges Bild von Galatz, führt uns sodann nach Tultscha, zu den benachbarten Deutschen Kolonien Kataloi und Atmadscha und in die neu erstandene Stadt Sulina an der Mündung des gleichnamigen Donau-Arms. Nach Süd-Russland übersetzend schildert er Odessa, die Steppen und Plawni oder Niederungswälder am Dniepr, das seit dem Pariser Frieden sehr herabgekommene Nikolajeff und das handelsthätige Cherson. Ehe er Russland verlässt, schaltet er einige Kapitel über die Deutschen Ansiedelungen in Süd-Russland ein, mit sehr werthvollen, ausführlichen statistischen Angaben, aber sofort folgt auf diesen trockeneren, wiewohl geographisch bedeutendsten Abschnitt ein farbenreiches Bild von Konstantinopel und seiner nächsten Umgebung, an das sich zum Schluss die Fahrt durch den Archipel, um Griechenland herum nach Corfu und Triest anreiht.

Karten.

Schulz, R. A.: Praktische Geschäfts- und Reisekarte sämmtlicher Staaten von Europa, enthaltend die vorzüglichsten Strassenverbindungen mit Angabe der Distanzen der bestehenden Eisenbahnen, nebst einem Theile von Afrika u. Asien. 4 Bl. 1:4.520.000. Wien. 5 fl.

Deutschland, Preussen und Österreich.

Ansted, Prof. D. T.: A short trip in Hungary and Transylvania in the spring of 1862. 8°. London, Allen. 8½ s.

Bayer. Generalstab: Repertorien der topogr. Atlasblätter Aschaffenburg mit Stockstadt, Pegnitz, Orb mit Dettingen, Königshofen, Weiden mit Waidhaus, Bayreuth. 8°. München, Mey & Widmayer. à 24 kr.

Boeckh, R.: Ortschafts-Statistik des Regierungs-Bezirks Potsdam mit der Stadt Berlin. Bearbeitet im Auftrage der Königl. Regierung zu Potsdam unter Beifügung einer historisch-geographisch-statistischen Übersicht desselben Landestheils. Fol., 374 SS. Berlin, D. Reimer, 1861.

Mit Benutzung der vortrefflichen Vorarbeiten Büsching's, Bratring's und Berghaus' und namentlich der neueren amtlichen Erhebungen hat Herr Regie-

rungs-Assessor Boeckh in diesem mit grossem Fleisse ausgearbeiteten Werke eine so vollständige und allseitige Statistik des Regierungs-Bezirks Potsdam niedergelegt, wie sie kaum von einem anderen Lande oder Landestheile existiren möchte. Das tabellarische Verzeichniss der Ortschaften (267 SS.), nach den Kreisen geordnet, enthält in 29 Rubriken die Nachweise über jetzige und frühere Namen, Qualität des Ortes, Post-Adressort, Gemeindeverfassung, Einwohnerzahl, Häuserzahl, Areal der verschiedenen Kulturen, Viehstand, Steuern, Polizei-Verwaltung, Kreisvertretung, Kirchliche Verhältnisse, Schulverband, Landwehrbezirk und Gerichtsbezirk. Noch werthvoller und interessanter ist die vorausgehende historisch-geographisch-statistische Uebersicht (98 SS.), welche in folgende Abschnitte zerfällt: 1. die bisherigen topographisch-statistischen Werke; 2. die Territorial-Geschichte und Eintheilung der Kurmark Brandenburg und des Regierungs-Bezirks Potsdam; 3. die Ortsnamen; 4. die Gewässer und die Höhenverhältnisse; 5. die Bodenfläche (Areal) des Regierungs-Bezirks; 6. die Wohnplätze, Gebäude und Verkehrsstrassen; 7. die Bevölkerung, ihre Zuzüge und Abzüge; 8. die Verhältnisse der Fortpflanzung und der Sterblichkeit der Bevölkerung; 9. die Beschäftigungen der Bevölkerung (Produktion, Industrie); 10. Religions- und Unterrichts-Verhältnisse; 11. die Gemeinde-Verfassung, Polizeiverwaltung und Vertretung der Bevölkerung; 12. die Abgaben-Verhältnisse; 13. Uebersichtstabellen.

Eiselen, J. F. G.: Der Preussische Staat. Darstellung seiner geschichtlichen Entwickelung und seiner gegenwärtigen natürlichen, socialen u. politischen Verhältnisse. 8°, 634 SS. Berlin, Mittler & Sohn. 2⅔ Thlr.

Wiewohl es an Bearbeitungen der Preussischen Statistik nicht fehlt und namentlich erst im vorigen Jahre Dieterici's Handbuch zum Abschluss gekommen ist, so hat doch das Werk des Geh. Regierungs-Raths und Prof. Dr. Eiselen die Eigenschaft einer wirklich neuen Erscheinung und zwar zunächst dadurch, dass eine Darstellung der geschichtlichen Entwickelung des Preussischen Staates dem Bilde seiner gegenwärtigen territorialen, socialen und politischen Verhältnisse vorausgeht, wodurch bei dem innigen Zusammenhang zwischen Geschichte und Statistik das Verständniss der jetzigen Zustände wesentlich gefördert wird, sodann durch die selbstständige, die verschiedenen Gegenstände möglichst gleichmässig berücksichtigende Verwendung des vorhandenen statistischen Materials, endlich durch das grössere Gewicht, das auf Staats-Verfassung, Verwaltung, Gesetzgebung und politische Beziehungen gelegt ist. Wir können uns nicht versagen, dem hochbetagten Verfasser, „der dem Preussischen Staat unter fünf Königen angehört", unsere Anerkennung für die Liebe und den unermüdlichen Fleiss auszusprechen, mit denen er seine schwierige Aufgabe durchgeführt hat.

Ficker, Dr. Ad.: Das Keltenthum und die Lokal-Namen Keltischen Ursprungs im Lande ob der Enns. Ein Beitrag zur historischen Geographie desselben. 8°, 15 SS. (Separat-Abdruck aus den Mittheilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft. V. Jahrg.) Wien 1861.

Gestützt auf vieljährige Studien über das Keltische Alterthum im Lande ob der Enns entwirft der Verf. in kurzen Zügen ein anziehendes Bild von den Zuständen, wie sie dort zur Zeit der Kelten, welche im fünften Jahrhundert vor Christus einwanderten, bestanden haben, skizzirt den Prozess der Romanisirung und späteren Germanisirung der Kelten und bespricht zum Schluss die Erinnerungszeichen an das Keltenthum in jener Landschaft, namentlich die noch erhaltenen Keltischen Namen von Bergen, Flüssen u.. s w. (Alp, Tauern, Thorstein, Kal, Pyrn, Traun, Hall und Andere).

Fritsch, K.: Das Klima von Wien. (Abendblatt der Wiener Zeitung, 7., 8., 11., 12., 13. August 1862.)

Ausführliche, durch Vergleiche mit anderen Städten belebte Schilderung der klimatischen Verhältnisse Wien's nach den 76jährigen Beobachtungen der K. K. Sternwarte von 1775—1850.

Hamburg's und Bremen's Handel in dem zehnjährigen Zeitraum 1851—1861. (Preuss. Handels-Archiv, 15. Aug. 1862, SS. 127—130.)

Vergleichende Uebersicht der Handelsentwickelung Hamburg's und Bremen's und des Schifffahrtsverkehrs beider Städte während des letzten Decenniums nach der „Hamburger Börsenhalle", Nr. 15.618.

Nagold, Beschreibung des Oberamts ———. Herausgegeben von dem Kgl. Statist.-Topogr. Bureau. (Beschreibung des Königreichs Württemberg, 42. Heft.) 8°. Stuttgart, Aue. 1⅕ Thlr.

Nies, F.: Geographische Skizze des Kaiserstuhlgebirges im Badischen Breisgau. Inaugural-Dissertation. 8°. Heidelberg, Rieger. 12 Sgr.

Prestel, Dr. M. A. F.: Ergebnisse der Witterungs-Beobachtungen zu Emden, 1860 und 1861, so wie Andeutungen über die Beziehung der Witterung zur Seefahrt, Landwirthschaft, dem Gesundheitszustande u. s. w. (Kleine Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Emden, IX.) 4°, 24 SS. Emden.

Enthält ausser den Resultaten der meteorologischen Beobachtungen vom Dezember 1859 bis November 1861 einen Artikel über die telegraphischen Witterungsberichte und die Sturmsignale (vergl. „Geogr. Mitth." 1862, Heft I, S. 4) und einen zweiten über eine neue Formel zur Darstellung der Windesrichtung (vergl. „Geogr. Mitth." 1861, S. 232).

Karten.

Bayer. Generalstab: Grosser topographischer Atlas von Bayern. 1:50.000. Sektion 103. Lauterecken (Pfalz). München, Mey & Widmayer. 2 fl. 24 kr.

Bayer. Generalstab: Karte der Bayerischen Pfalz in 2 Bl., im Anschluss an die Terrainkarte von Bayern. 1:250.000. Kupferstich. München, Mey & Widmayer. 1⅙ Thlr.

Kiepert, H.: Plan des Ostseebades Heringsdorf und seiner Umgebungen. Fol. Chromolith. Berlin, D. Reimer. 8 Sgr.

Liebenow, W.: Spezial-Karte der Grafschaft Glatz nebst angrenzenden Theilen von Böhmen und Mähren u. s. w. 1:150.000. Chromolith. Breslau, Trewendt. ¾ Thlr.

Obernetter, J. B.: Post- und Reisekarte von Bayern und den angrenzenden Ländertheilen mit besonderer Bezugnahme auf die schon bestehenden und projektirten Eisenbahnen, ausgedehnt bis Basel, Düsseldorf, Dresden, Prag, Linz, Gastein, Innsbruck und Bodensee, mit Entfernungsangaben der Poststationen. 1:1.089.000. München, Mey & Widmayer. 1 fl. 40 kr.

Preussen, Karte über die Produktion, Konsumtion und Cirkulation der mineralischen Brennstoffe in ——— während des Jahres 1860. Herausgegeben vom Ministerium für Handel u. s. w. Chromolith. Berlin, R. Decker.

Sachsen, Übersichts-Karte der dem Erzgebirgischen Steinkohlen-Bassin angehörenden Theile des Königreichs ———. Sekt. 2. Glauchau. Lith. Dresden, Meinhold. 1½ Thlr.

Vogel, C.: Der Thüringer Wald. Blatt IV. Liebenstein, Immelborn, Ruhla u. s. w. 4°. Kupferstich und kolorirt. Gotha, J. Perthes. In Carton ⅙ Thlr.

S. „Geogr. Mitth." 1862, Heft I, S. 39.

Schweiz.

Berlepsch, H.: Neuestes Reisehandbuch für die Schweiz. 8°, 676 SS. mit 14 Karten, 5 Städteplänen, 7 Gebirgs-Panoramen und 16 Illustrationen. Hildburghausen, Bibliogr. Institut. 2 Thlr.

Obwohl ein Reisehandbuch durch den Gebrauch an Ort und Stelle erprobt werden muss und das Vertrauen zu ihm erst allmählich sich feststellen wird, namentlich wenn der Verfasser sich bisher auf diesem Felde der Literatur nicht bekannt gemacht hatte, so glauben wir doch bei dem vorliegenden Buche ziemlich sicher zu gehen, wenn wir ihm ein sehr günstiges Prognostikon stellen. An der innigen Bekanntschaft des Herrn Berlepsch mit der Schweiz kann Niemand zweifeln, der seine „Schweizerkunde" und sein im vorigen Jahre bei Costenoble in Leipzig erschienenes, vortreffliches Buch „Die Alpen in Natur- und Lebensbildern" kennt. Dabei scheint uns die Anordnung des reichen Stoffes, die Aufeinanderfolge der 141 Routen und ihre gedrängte, aber selbst wissenschaftlichen Reisenden durch naturhistorische, geschichtliche und vielfache anderweitige Nachweise wirksamen Beistand gewährende Beschreibung durchaus geschickt und praktisch zu sein. Die zahlreichen kleinen Spezialkarten enthalten Manches, was man selbst auf den Blättern des Dufour'schen topographischen Atlasses der Schweiz vergebens suchen würde, besonders aber die neuen Strassen und Eisenbahnen, und vortrefflich sind auch die Panoramen ausgeführt, die zur Orientirung auf einigen der hauptsächlichsten Aussichtspunkte (Rigi, Pilatus, Faulhorn, Torrenthorn, Aeggischhorn, Gorner Grat, Bella Tola) dienen.

Karten.

Kraatz, L.: Neue Reisekarte der Schweiz. Fol. Chromolith. Berlin, Grieben. In Carton 12 Sgr., auf Leinwand 18 Sgr.

Topographische Karte der Schweiz. 1:100.000. Blatt 8. Aarau, Luzern, Zug, Zürich.

Dänemark, Schweden und Norwegen.

Claparède, Ed.: L'époque glaciaire en Scandinavie. (Bibliothèque univ. de Genève. XIII. 1862. p. 314 ss.)

Karlsson, V.: Sveriges geologiska undersökning. Några ord till upplysning om Bladet „Westerås". 8°, 27 pp. mit 1 Karte. Stockholm, Norstedt. 2 Rdr.

Sverige, Historiskt-geografiskt och statistiskt Lexikon öfver ———. 28.—36. Heft. Stockholm, Beckman.

Karten.

Generalstab, Kgl. Dän.: Topographiske Kaart over Danmark. 1:80.000. Bl. 3. Kopenhagen, Bl. 20. Langelands Belt. Kopenhagen.

Niederlande und Belgien.

Guide en Hollande, contenant la description des villes le long des chemins de fer néerlandais. 8°. Mit 1 Karte und 3 Plänen. Rotterdam, Stoeller. 2 fl.

Karten.

Dépôt de la guerre: Carte de Belgique indiquant toutes les voies de communication. 4 Bl. 1:160.000. Brüssel. 8 fl. 67 cts.

Gross-Britannien und Irland.

Bädeker, K.: London und seine Umgebung nebst Reiserouten vom Kontinent nach England und zurück. Handbuch für Reisende. 8°. Coblenz, Baedeker. 1⅓ Thlr.

Frankreich.

Cesena, Amédée de: Nouveau guide général du voyageur en France. 18° mit einer grossen Generalkarte und einer Reihe Spezialkarten der einzelnen Eisenbahnlinien. Paris, Garnier. 7½ fr.

Chapus, E.: De Paris à Rouen et au Havre. Itinéraire descriptif et historique. 18°, 330 pp. mit 1 Karte, 1 Plan und 75 Vignetten. Paris, Hachette. 3 fr.

Joanne, Ad.: Itinéraire descriptif et historique du Dauphiné. 1re série: Isère, Grenoble, La Grande-Chartreuse, Allevard, Uriage, La Motte, Le Villars de Lans, Le Royannais et le Vercors. 18°, 414 pp. mit 3 Karten, 1 Plan und 1 Panorama. Paris, Hachette. 6 fr.

Omalius d'Halloy, J.-J. d': Notice sur les divisions géographiques de la région comprise entre le Rhin et les Pyrénées. Mit 1 Karte. (Bulletin de la Soc. géol. de France, XIX, pp. 215—239.)

Ein im Detail durchgeführter Versuch, Frankreich mit Einschluss der östlich und nördlich angrenzenden Länder bis zum Rhein in natürliche, rein geographische, politischen Veränderungen nicht unterworfene Landschaften oder Regionen einzutheilen, wobei die Berücksichtigung der hergebrachten Anschauungen und das Vermeiden eines einseitigen Prinzips, wie z. B. der ausschliesslichen Bezugnahme auf Gebirge, Flüsse, geologische Formationen u. s. w., charakteristisch sind.

Packe, Ch.: A guide to the Pyrenees, especially intended for the use of mountaineers. 8°, 145 pp. Mit 3 Karten. London, Longman. 6 s.

Quantin, Max.: Dictionnaire topogr. du dépt de l'Yonne. 4°, 194 pp. Paris, imprimerie impériale.

Bildet einen Theil des Dictionnaire topographique de la France, das auf Anordnung des Unterrichts-Ministeriums und unter Direktion des Comité für historische Arbeiten und Gelehrte Gesellschaften herausgegeben wird.

Rosbach, E.: Foix et Comminges, itinéraire des chemins de fer pyrénéens. Ligne de Toulouse à Montrejeau et de Toulouse à Foix. 12°, 496 pp. Paris, Hachette. 3½ fr.

Sémichon: Géographie normande. Quelques pagi picards et normands, Pays d'Aumale. Carte des frontières nord-est de la Normandie. (Revue archéologique, Januar 1862, p. 62 ss.)

Simonin, Dr. J.-B.: Météorologie et climat du dépt de la Meurthe. 8°, 38 pp. Nancy, Ve Raybois.

Karten.

Huguenin, J.: Carte géologique du Morbihan, 1:500.000. Paris, impr. lith. Janson.

Spanien und Portugal.

Hübner, Dr. E.: Über die Lage von Baesippo in Hispania baetica. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Juli 1862, SS. 35—44.)

Herr Dr. Hübner, der sich in neuester Zeit so bedeutende Verdienste um die alte Geographie der Pyrenäischen Halbinsel erworben hat, geht hier die Nachrichten durch, welche über die alten Städte zwischen Carteia (nicht weit von dem heutigen Gibraltar) und Gades (Cadiz) vorhanden sind, und vergleicht damit die Berichte eines Herrn Manuel Ruiz Llull, Telegraphen-Beamten in Cadiz, die ihn in den Stand setzen, die Ruinen bei dem Fischerdorf Barbate am Ausfluss des gleichnamigen kleinen Flusses, etwa 1½ Spanische Leguas östlich vom Cap Trafalgar, mit Baesippo zu identificiren.

Proyecto de un canal para que las embarcaciones puedan pasar del Atlántico al Mediterráneo sin atravesar por el estrecho de Gibraltar, canal que arrancando del puerto de Barcelona y atravesando el reino de Aragon, termine en Santander. 8°, 16 pp. Barcelona, V. Castaños, 1861.

Italien.

Amati, Prof. A.: Corografia illustrata dell' Italia. Dizionario di tutte le provincie, le città, i villaggi, i monti etc. dell' Italia. Milano, Vallardi.

Erscheint in Lieferungen und wird 4 Oktav-Bände von je tausend Seiten stark werden. Ausser etwa 500 Holzschnitten begleiten ein geographisch-historischer Atlas von circa 150 Karten und eine grosse topographische Karte von Italien in 15 Bl., 1:600.000, das Werk.

Giornale scientifico-letterario di Siracusa, dal Gabinetto letterario e di storia naturale. Siracusa.

Siracus hat nur 20.000 Einwohner und dennoch befindet sich auch hier eine wissenschaftliche Gesellschaft, welche eine sehr gediegene Zeitschrift herausgiebt, — ein Beweis, dass die Gesellschaft sich hier besser zu beschäftigen weiss, als alle Tage ihre Whist-Partie abzuspielen oder in der Weinstube und dem Casino zu politisiren, und da sich die Zeitschrift schon seit Jahren gehalten hat, trotzdem dass sie bei der Beschaffenheit des Italienischen Buchhandels nur für die Stadt selbst und die nächste Umgebung gedruckt wird, so sieht man daraus, dass die Siracusaner der wohlhabenderen Klassen Etwas auf Literatur wenden. Von den Mitarbeitern nennen wir die Herren v. Benedictis, Rizza, v. Luca, Majelli, Cassola als die ersten, zufälliger Weise aus der Menge derselben hervortretenden. Die Gegenstände, mit denen sich diese Monatsschrift beschäftigt, sind hauptsächlich Statistik, Natur- und Alterthums-Wissenschaft und Literatur. (Geheimrath *Neigebaur*.)

Leonhardi, G.: Der Comersee und seine Umgebungen. 8°. Mit 1 Karte. Leipzig, Engelmann. ⅘ Thlr.

Griechenland, Türkisches Reich in Europa und Asien.

Conze, A., ed A. Michaelis: Rapporto di un viaggio fatto nella Grecia nel 1860. Roma 1861.

Diess ist der Bericht über eine Reise, welche auf Kosten der Preussischen Regierung ausgeführt wurde. Er enthält schätzbare antiquarische, topographische und kunstgeschichtliche Nachrichten über Griechenland, besonders über Argos, Mantinea, Megalopolis, Amikla, Orchomenos u. s. w. Die Herausgabe übernahm das Institut der archäologischen Korrespondenz zu Rom, welches auf dem Tarpejischen Felsen in dem sogenannten Preussischen Hospital seinen Sitz hat und daselbst von dem Preussischen Gesandten Bunsen, dem Archäologen Gerhardt und Anderen auf Kosten der Preussischen Regierung gestiftet wurde. (Geheimrath *Neigebaur*.)

Ficker, Dr. Ad.: Über die ethnographischen Verhältnisse der Europäischen Türkei. Aus Anlass der Vorlage von Lejean's Karte. 8°, 11 SS. (Separat-Abdruck aus den Mittheilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft, V. Jahrg.) Wien 1861.

Skizze der historischen Entwickelung jener ethnographischen Mosaik, deren Bild Lejean's Karte uns vorhält, mit dem Versuch einer etwas anderen Gruppirung der dortigen Nationalitäten. Ueber die Karte selbst sagt Dr. Ficker: „So treffliche Arbeiten ihr bezüglich grösserer und kleinerer Theile des Osmanischen Reiches vorangingen, behandelt sie doch ein zu schwieriges Feld, um nicht zahlreichen Berichtigungen Raum zu geben; aber selbst jede solche Verbesserung wird die Tüchtigkeit des mit Fleiss und Umsicht gelegten Grundes erweisen."

Gaudry, Alb.: Animaux fossiles et géologie de l'Attique d'après les recherches faites en 1855—56 et en 1860. 1. Lfg. 4°. Paris, Savy. 6 frcs.

Das ganze Werk wird aus 15 Lieferungen von je 3 Bogen Text und 4 Tafeln Abbildungen bestehen.

Grimaud de Caux, G.: Deuxième note sur l'isthme de Corinthe. (Comptes rendus hebdom. 28. Juli 1862, pp. 195—198.)

Die weiteren Untersuchungen des Verfassers (s. „Geogr. Mitth." 1862, Heft VIII, S. 315) ergaben, dass die kürzeste Linie über den Isthmus von Korinth 5940 Meter lang ist und ihren 75,95 Meter hohen Kulminationspunkt 2700 Meter von Kalamaki hat; eine zweite Linie von 6536 Meter Länge erreicht ihren Kulminationspunkt von 81,95 Meter Höhe in einer Entfernung von 2580 Meter von Kalamaki; eine dritte gewundene Linie in der Richtung der Mauer, welche einst über den Isthmus gespannt war, ist 8300 Meter lang, übersteigt aber nicht die Höhe von 40 Meter. Der Verfasser zählt bereits die Vortheile auf, welche eine Durchstechung des Isthmus mit sich bringen könnte.

Karznacic, Aug.: Bosnia, Hercegovina e Croazia Turca. Notizie reunite. 8°. Zara. 2 Lire.

Στατιστικὴ τῆς Ἑλλάδος. Κίνησις τοῦ πληθυσμοῦ κατὰ τὸ ἔτος 1861. Fol. 47 pp. Athen 1862.

Karten.

Dépôt de la guerre: Carte du Liban, d'après les reconnaissances de la brigade topographique du corps expéditionnaire de Syrie en 1860—61. 1 Bl. gr. Fol. Chromolith. Paris, Dumaine. 20 fr.

Russisches Reich in Europa und Asien.

Brunier, L.: Kurland. Reiseeindrücke von Land und Stadt. 8°. Leipzig, Matthes. 1½ Thlr.

Planche, De la: Description hydrographique des côtes septentrionales de Russie. (Annales hydrogr. 1er trimestre 1862, p. 1 ss.)

Radde, G.: Reisen im Süden von Ost-Sibirien in den Jahren 1855—59 incl., im Auftrag der K. Geogr. Gesellschaft ausgeführt. Bd. I. Die Säugethierfauna. 4°, 386 SS. mit 4 Karten und 14 chromolithogr. Tafeln. St. Petersburg.

Da der erste Band des grossen Radde'schen Werkes hiermit beendet vorliegt, haben wir zu dem, was bei der vorläufigen Anzeige bereits darüber gesagt wurde (s. „Geogr. Mitth." 1861, S. 401), noch Einiges hinzuzufügen. Dem kurzen Vorwort, das unter Anderem über den Plan des ganzen Werkes Aufschluss giebt, folgt eine längere Einleitung, worin in zwei Abschnitten der Verlauf der Reise erzählt, dabei zugleich die geographische Orientirung bezweckt und ein physiko-geographisches Gesammtbild der durchreisten Gegenden (zuerst in „Geogr. Mitth." 1861, SS. 449—457 veröffentlicht) gegeben wird. Der Haupttheil, die Beschreibung von 94 Säugethier-Arten enthaltend, umfasst 304 Quart-Seiten und ist, abgesehen von dem systematisch-zoologischen Werth, durch die ausführlichen Mittheilungen über Lebensweise, Jagd, geographische Verbreitung, Wanderungen u. s. w. der Thiere von vielseitigem grossen Interesse; durch seinen längeren Aufenthalt im südlichen Ost-Sibirien und im Amur-Land, so wie durch sein Eindringen in Gegenden, die von Naturforschern bis dahin nicht besucht waren, konnte der Verfasser die Forschungen von Pallas, Brandt, Middendorff und Leop. v. Schrenck sehr bedeutend erweitern. Den Schluss bildet eine Statistik und Charakteristik der drei Faunen-Gebiete, welche sich in den von Radde bereisten Ländern unterscheiden lassen, des Süd-Sibirischen, Nord-Mandschurischen und Mongolischen. Auf der thero-geographischen Karte sind diese Faunen-Gebiete abgegrenzt und ausserdem zeigt dieselbe die Fundorte, Polar- und Aequatorial-Grenzen von 29 Säugethier-Arten. Während diese Karte in Bezug auf ihre technische Ausführung nicht ganz befriedigt, sind die übrigen Karten wie auch die zoologischen Abbildungen gut gelungen, besonders interessirt uns die zoologisch-geographische Karte des Nordost-Endes der Hohen Gobi und der nördlich sie begrenzenden Russisch-Daurischen Gegenden, auf welcher in origineller Weise durch konvergirende und ausstrahlende Liniensysteme die Wanderungen der Hufthiere graphisch dargestellt werden, und nicht weniger die beiden Kärtchen, welche die Verbreitung, die durchschnittliche jährliche Ausbeute des Zobels und die Richtungen, welche der Handel mit Zobelfellen nimmt, veranschaulichen.

Wolga-Fahrt (Eine) von Twer bis zum Kaspischen Meere. (Baltische Monatsschrift, April 1862, SS. 291—353.)

Der ungenannte Verfasser reiste Ende Juni 1861 von Dorpat über St. Petersburg nach Twer und von da mit dem Dampfer auf der Wolga nach Astrachan, jagte einige Tage im Wolga-Delta, fuhr bis Nischni-Nowgorod mit dem Dampfer zurück und reiste von da über Moskau und St. Petersburg nach Dorpat, wo er Anfang August wieder eintraf. Die Beschreibung dieser Reise zeichnet sich durch einfache Darstellung, Vielseitigkeit der Beobachtungen und zahlreiche belehrende Notizen über den Verkehr auf der Wolga, Handel, Industrie u. s. w,

aus, auch sind ihr drei wissenschaftliche Exkurse über die Wolga-Länder angehängt, ein hydrographisch-geognostischer, ein zoologisch-botanischer und ein historischer.

ASIEN.

Andamans. An ancient people. (The Parthenon, 7., 14., 28. Juni 1862.)

Bekanntlich ist neuerdings die Ansicht mehrfach erörtert worden, welche die Andamanen als Ueberrest eines grösseren Kontinentes und ihre Bewohner als Theil der Urbevölkerung desselben betrachtet. Das „Parthenon", eine aus der „Literary Gazette" hervorgegangene und seit dem Mai d. J. an deren Stelle erscheinende literarische Zeitschrift, stellt in drei Artikeln eine Reihe von Notizen zusammen, die sich auf diese Frage beziehen.

Barton, Dr. A.: On the exploring expedition to the Western borders of China and the upper waters of the Yang-tse-kiang. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. VI, Nr. III, pp. 85—95.)

Der hier gegebene Auszug enthält kaum Etwas, was nicht aus Sarel's Arbeit bekannt wäre (s. „Geogr. Mitth." 1862, SS. 411—426), in dem angehängten Vortrag des Konsuls Parker findet sich aber viel Interessantes über die Zustände in China.

Behar. (Church Missionary Intelligencer, Juli 1862, pp. 159—170.)

Beschreibung der Landschaft und ihrer Hauptorte so wie des heiligen Berges Parasnath, zum Theil aus früheren Publikationen kompilirt.

Buhse, Dr. F.: Reisebemerkungen aus dem östlichen Alburs-Gebirge in Persien. (Bulletin de la Soc. impér. des naturalistes de Moscou. 1861, Nr. 4, pp. 361—383.)

Nachtrag zu dem einleitenden Reisebericht, der Dr. Buhse's „Aufzählung der auf einer Reise durch Trans-Kaukasien und Persien gesammelten Pflanzen" (s. „Geogr. Mitth." 1861, S. 365) vorausgeht, mit werthvollen topographischen Details, jedoch ohne Messungen oder Aufnahmen.

China. Die grosse Chinesische Mauer. (Nach „Once a Week" im „Ausland" 1862, Nr. 30, SS. 713—715.)

Ausflug von Tientsin über Tung-tai und Tschun-hoa (hier Sunwha genannt) nach den Lowan- und Schapo-Pässen (s. „Geogr. Mitth." 1860, Tafel 17). Bemerkenswerth ist das häufige Vorkommen von Kröpfen in jenen Berggegenden, wenigstens 20 Prozent der Bevölkerung soll mit dieser Krankheit behaftet sein.

Dépôt de la guerre: Relation de l'expédition de Chine en 1860. 4° mit Atlas in Fol. Paris, Dumaine. 20 fr.

D'Mazure, Rev. Thomine: Memorandum on the countries between Thibet, Yunân and Burmah, with notes and a comment by Lt.-Col. H. Yule. Mit 1 Karte. (Journal of the Asiatic Soc. of Bengal, 1861, Nr. IV, pp. 367—383.)

Das Quellgebiet des Yang-tse-kiang, Irawadi und Brahmaputra gehört bekanntlich noch zu den fast ganz unerforschten Landstrichen Inner-Asiens, selbst über die Hauptzüge desselben bestehen noch die bedeutendsten Meinungsdifferenzen. Daher sind die Nachrichten, welche der Apostolische Vikar von Thibet, Mr. D'Mazure, der in Bonga (28° 15′ N. Br. und 96° 30′ Oestl. L. von Paris) residirt, in einem Briefe an den Bischof Bigandet von Pegu und Ava über jene Länder giebt, sehr beachtenswerth, wenn sie auch, wie Yule in seinem Kommentar ausführt, mit Kritik aufgenommen werden müssen. Noch werthvoller aber ist die Karte, die, im Surveyor General Office zu Calcutta entworfen, dem Memorandum beigegeben ist und im Maassstab von 1:1.000.000 die Länder zwischen 26° und 30° N. Br. und zwischen 94½° und 102° Oestl. L. v. Gr. umfasst.

Friedmann, Dr.: Über die Zustände und Vorfälle in Niederländisch-Indien in den Jahren 1857 und 1858. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Juni 1862, SS. 429—447.)

An seine ausführliche Arbeit über Niederländisch-Indien im Jahre 1856 anknüpfend berichtet Dr. Friedmann kurz über die wichtigeren Veränderungen und geographisch interessanten Vorfälle in den beiden folgenden Jahren, indem er die Bevölkerungs-Statistik, die Bodenkultur, die Anpflanzung der China-Bäume, die industriellen Fortschritte, Handel und Schifffahrt, Finanzen, Schulen und einige wissenschaftliche Arbeiten berührt. Unter den letzteren ist die genauere Bestimmung der Geogr. Länge der Sternwarte zu Batavia hervorzuheben, die 106° 48′ 7,5″ Oestl. v. Gr. (16″ östlicher, als bisher angenommen wurde) ergab.

Humbert, A.: Le Japon. (Bibliothèque univ. de Genève. XIII. 1862. p. 671 ss.)

India, Statistics of British ———. (Allen's Indian Mail, 23. Juni 1862, pp. 506—507.)

Auszüge aus einer in Indien publicirten Tabelle über Areal, Bevölkerung und Revenüen der Britischen Besitzungen daselbst, mit Ausnahme von Scinde. Danach betrüge der Flächeninhalt und die Bevölkerung von Britisch-Indien im Ganzen excl. Scinde 905.561 Engl. Qu.-Meilen und 134.765.278 Seelen, und zwar kämen auf

Das Eigentliche Bengalen . . .	253.000	Engl. Qu.-Mln.,	40.852.397	Seelen.
Oude	25.000	„ „	7.000.000	„
Nagpore	76.432	„ „	4.650.000	„
Nordwest-Provinzen . . .	108.000	„ „	30.250.000	„
Penjab	95.600	„ „	15.467.821	„
Präsidentschaft Bombay . . .	140.407	„ „	12.038.113	„
Präsidentschaft Madras . . .	136.872	„ „	23.301.697	„
Pegu, Martaban und Tenasserim .	70.250	„ „	1.205.250	„

Nach einer Angabe der „Administration Reports for 1860—61" hat Britisch-Indien excl. der Strassen (Pulo Pinang, Malacca und Singapore) 976.218 Engl. Qu.-Meilen und 140.572.739 Bewohner.

Japon, Renseignements statistiques sur les ports du ———. (Annales du commerce extér. Nr. 1366.)

Lauture, Comte d'Escayrac de: Notice sur les déplacements des deux principaux fleuves de la Chine. Mit 6 Kärtchen. (Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Mai 1862, pp. 274—287.)

Der Umstand, dass der Hoang-ho oder Gelbe Fluss vor etwa 10 Jahren einen seiner alten, nach dem Golf von Tschili führenden Kanäle wieder angefüllt hat, lenkte die Aufmerksamkeit von Neuem auf die merkwürdigen Veränderungen, welche der Lauf dieses zweitgrössten Flusses von China durchgemacht hat, und es ist hie und da Einiges darüber publicirt worden; am speziellsten aber geht Graf Escayrac de Lauture auf den Gegenstand ein. Er führt uns auf fünf Kärtchen nach Chinesischen Quellen den unteren Theil des Hoang-ho von Honan an vor, wie er sich zu verschiedenen Perioden seit dem 22. Jahrhundert vor Christus gestaltet hat, und erläutert die Zeichnungen durch einen kurzen Text, indem er eine ausführlichere Arbeit darüber in Aussicht stellt. Zugleich fügt er eine Skizze des ehemaligen Delta's des unteren Yang-tse-kiang bei nach den Angaben von Edkins (s. „Geogr. Mitth." 1861, S. 165).

Martin, Montgomery: The progress and present state of British India. A manual for general use, based upon official documents furnished under the authority of H. M.'s Secretary of State for India. 8°. London, Sampson Low. 10½ s.

Mouat, Dr. F. J.: Brief narrative of an expedition to the Andaman islands, in 1857. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. VI, Nr. II, pp. 41—43, 44—46.)

Aus den wenigen Notizen heben wir hervor, dass Dr. Mouat die Gesammt-Bevölkerung der Andamanen auf 15.000 Seelen schätzt. Wichtiger sind die angehängten Bemerkungen Prof. Owen's über das Skelet eines Andamanen, wonach keine Verwandtschaft mit Negern, Papuas, Malayen, Mongolen oder einem sonstigen bekannten Volke besteht, die Insulaner vielmehr als Urbewohner, wahrscheinlich eines ehemals vorhandenen grösseren Kontinentes, von dem die Andamanen einen kleinen Rest bilden, zu betrachten sind.

Mouhot: Travels in Cambodia. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. VI, Nr. III, pp. 80—82.)

Einige wenige Notizen aus zwei Briefen des verstorbenen Französischen Naturforschers Mouhot, der mehrere Jahre und, wie es scheint, mit viel Erfolg Hinter-Indien bereiste. Er durchwanderte Cambodja von Ost nach West, verfolgte den Mekon-Fluss aufwärts bis zur Grenze von Laos, überschritt die Wasserscheide zwischen ihm und dem Menam, kam nach Bangkok hinab, drang abermals ins Innere von Siam vor und starb im November 1861 an der Grenze zwischen Siam und Tongking, als er im Begriff stand, über Land nach Canton zu gehen. Er berichtet unter Anderem, dass in Petschaburi mehrere erloschene Vulkane und auf einer Insel Namens Ko-mun im Golf von Siam (12° 30′ N. Br. und 101° 50′ Oestl. L. v. Gr.) zwei thätige sich finden.

Parliamentary Papers. Report on the practicability of shortening the voyage to Madras, Bengal and Burmah by facilitating the passage through Adam's Bridge. Fol. London. 1 s. — Mr. Juland Danvers' annual report on railways in India. Fol. Mit Plänen. London. 1 s.

Nach dem Jahresbericht über die Indischen Eisenbahnen hatten diese am 1. Januar 1862 eine Gesammtlänge von 1609 Engl. Meilen, wovon 760 Engl. Meilen während des letzten Jahres vollendet worden waren. Im Bau begriffen sind 3044 Engl. Meilen.

Richardson, A.: Description of the Fort of Galna in Khandeish. (Journal of the Bombay Branch of the R. Asiat. Soc. XXI. 1862. pp. 143, 157.)

Stokes: On the Indian arc of meridian. (Philos. Transactions of the R. Soc. of London. Vol. CLI. P. II, 1862, pp. 579 ss.)

Veitch, J. G.: On a volcanic phenomenon witnessed in Manila. (Quarterly Journal of the Geolog. Soc. 1862, Nr. 69, p. 8.)

Wallace, A. R.: On the trade between the Eastern Archipelago and New Guinea and its islands. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. VI, Nr. II, pp. 43—44.)

Karten.

Cronenberg, F.: Kaart van Boni. Op last van Zijne Excellentie den Luit.-Gen. J. van Swieten. Opgenomen op de schaal van 1:50.000, gedurende de tweede Bonische expeditie door den kapitein F. G. Steck 1860. Geteekend op de schaal van 1:100.000 op het Topogr. Bureau te Batavia door F. Cronenberg. Fol. 4 Bl. 'sGravenhage 1862. 2⅘ Thlr.

Johnston, A. K.: Library map of Asia. 1:7.000.000. Kpfrst. London, Stanford. 3 Pfd. St.

Grosse Wandkarte in der Art der früher erschienenen Stanford'schen Wandkarten von Europa und Australasien.

AFRIKA.

Barth, Dr. H.: Dr. August Petermann's vermeintliche Ehrenrettung Du Chaillu's. (Zeitschrift für Allg. Erdkunde, Juli 1862, SS. 27—35.)

Bezieht sich auf die Karte der Gabun-Länder in „Geogr. Mitth." 1862, Heft V, Tafel 8, und die zugehörigen Begleitworte. Herr Dr. Barth hält unter Anderem eine Verbindung des Ogobai mit dem Gabun noch für wahrscheinlich.

Bensamoni: Ragguagli statistici e commerciali sulla provincia di Costantina. (Bolletino consolare, Juni 1862, pp. 389—404.)

Enthält unter Anderem einen ausführlichen Abschnitt über die Korallen-Fischerei an der Algerischen Küste.

Beurmann, M. v.: Briefe an Herrn Dr. H. Barth, Djalo den 28. Februar 1862, Mursuk den 27. April 1862. Mit 1 Karte. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Juni 1862, SS. 404—413, Juli SS. 44—50.)

Der erstere dieser Briefe enthält ausser der Beschreibung der Reise von Bengasi nach Udjila, die nur sehr wenig von der im VIII. Ergänzungs-Hefte der „Geogr. Mitth." veröffentlichten abweicht, einige Notizen über die Stadt

Bengasi und ihre nächste Umgebung und einen kurzen Bericht über die Reise von Deutschland über Marseille, Neapel und Malta nach Bengasi. Auf der beigegebenen Tafel befinden sich nach den Zeichnungen des Reisenden ein grosser Plan von Bengasi, ein kleinerer von der Umgegend dieser Stadt und die Karte der Route von Bengasi nach Udjila. In dem zweiten Brief fehlt der Bericht über die Reise von Udjila nach Mursuk, dagegen enthält er einige Itinerare (von Fughaa nach Mursuk; von Sella nach Sokna, nach Bengasi und gerade gegen Norden zum Meer; von Fughaa nach Sighen und nach Sokna), welche dem in den „Geogr. Mittheil." veröffentlichten Bericht nicht beilagen. Herr Geh. Rath Ehrenberg fügt Bemerkungen über die von Herrn v. Beurmann eingesandten Pflanzen und Erdproben bei.

Bolognesi, A. Castel-: Voyage au Fleuve des Gazelles. Mit 1 Karte. (Le Tour du Monde V, 1862, Nr. 129, pp. 385—397.)

Angelo Castel-Bolognesi aus Ferrara kam im Jahre 1855 als sehr junger Mann nach Aegypten und wurde alsbald von Petherick zu Handelsgeschäften auf dem Weissen Fluss engagirt. Später war er in dem wichtigen Handel mit Abessinischem Wachs auf Rechnung eines grossen Hauses in Kairo thätig. Wie alle Europäischen Handelsleute von Chartum führte er während seiner Reisen ein Tagebuch und wir haben es auch hier wieder Lejean zu verdanken, dass Bolognesi auf Grund dieses Tagebuchs seine im Winter 1856—1857 ausgeführte Reise in die Gegenden am Bahr el Gazal publicirt. Er ging von den See'n am Ursprung dieses Flusses südwestlich über Land nach Petherick's Etablissement unter den Djur und giebt namentlich interessante Notizen über die kupferfarbigen Door, die noch etwas südwestlicher (23°—24° Oestl. L. von Paris, 7°—8° N. Br.) an den Quellen des Bahr ed Djur wohnen. Von ihrem ersten Dorfe Adjak sollen die Kupferminen Hoffra-Nahass 20 Tagereisen westnordwestlich entfernt sein. Lejean hat eine kleine Kartenskizze mit Bolognesi's Route dem Aufsatz beigegeben, auf der aber Hoffra wohl viel zu südlich gelegt ist.

Brossard de Corbigny, Capit.: Un voyage à Madagascar, Janvier 1862. (Revue maritime et coloniale, Juli 1862, pp. 561—587, August pp. 601—627.)

Ausführliche Beschreibung der Reise von Tamatave nach Tananarivo und der offiziellen Zusammenkünfte mit Radama II. und dessen Gemahlin, nebst einigen Notizen über die Königliche Familie, über das Münzwesen, die Sitten, religiösen Vorstellungen u. s. w. der Malgaschen.

Burton, Capt. R.: Ascent of the Ogun or Abbeokuta River. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. VI, Nr. II, pp. 64—66.)

Vor seiner Besteigung des Camerun-Gebirges besuchte Capt. Burton Lagos und fuhr von da mit Capt. Bedingfield und Dr. Eales im November 1861 den Ogun hinauf nach Abeokuta, dessen Einwohnerzahl er auf 150.000 schätzt und dessen Mauern einen Umfang von 27 Engl. Meilen haben sollen. Der Cradu-See heisse richtiger Koradu nach einer wohl bekannten Marktstadt gegenüber Lagos.

De Bono, Andrea: Voyage au Fleuve Blanc en 1861. Mit 1 Karte. (Nouv. Annales des Voyages, Juli 1862, pp. 5—38.)

De Bono wollte bekanntlich im vorigen Jahre mit Dr. Peney die Quellen des Weissen Nil aufsuchen, und obwohl der Tod seines Begleiters das Unternehmen vereitelte, machte er doch von Gondokoro aus, theils allein, theils mit Dr. Peney, verschiedene Versuche, den Fluss auf Barken möglichst weit zu verfolgen, und kam dabei bis etwas oberhalb der Katarakten von Makedo, auch gingen beide im April von Gondokoro östlich nach den Liria-Bergen. Diese Exkursionen finden wir in dem vorliegenden Aufsatze (ursprünglich in Alexandria als Broschüre von 30 SS. 4° erschienen) beschrieben, leider aber in sehr ungenügender Weise, denn abgesehen von offenbaren Verwechselungen der Namen und Richtungen hat sich der Verfasser mehr bestrebt, eine unterhaltende Lektüre zu liefern, als brauchbare, genaue Detail-Angaben, und nicht besser scheint die Karte ausgefallen zu sein. Die Zeichnung des Weissen Flusses zwischen Gondokoro und Makedo ist wieder sehr verschieden von der, welche Lejean 1860 nach De Bono's Angaben entwarf (Bulletin de la Société de Géographie, Juli und August 1860). Diess könnte zwar wohl begründet sein, aber Makedo liegt auf der neuen Karte fast 1 Grad südlich von Garbo, während es nach Dr. Peney nur 8 Lieues von ihm entfernt ist, die Route nach Liria und das Arrangement der Ortschaften und Berge in ihrer Nähe widersprechen sowohl den Angaben des Textes als der Morlang'schen Karte, die viel richtiger zu sein scheint. Dr. Peney's Route westlich von Gondokoro nach Jangbara oder Jambara und dem Djur (Jeji Morlang's) verläuft etwas nördlicher als die Morlang'sche, berührt aber den Jeji augenscheinlich an demselben Punkte, der hier etwas nördlich vom 5. Parallel, auf Morlang's Karte dagegen unter 3° 40' N. Br. liegt, — eine Differenz, die sich jedoch schon durch die südlichere Lage Gondokoro's bei Morlang etwas ausgleicht. Diese Peney'sche Route möchte noch der werthvollste Theil der Karte sein.

Dove, H. W.: Über das Klima von Port Natal. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Juni 1862, SS. 447—451.)

Nach den Beobachtungen von J. Mann zu Pietermaritzburg und Ekukanyemi, publicirt in der 5. Nummer der „Meteorological Papers published by authority of the Board of Trade 1861".

Emmrich, A.: Skizze der orographisch-geognostischen Verhältnisse Afrika's. Programm der Realschule in Meiningen, 1862.

Ente, W. K.: Natal en Nieuw-Gelderland en de vooruitzigten der kolonisatie aldaar. 8°, 48 pp. Arnhem, Tjeenk Willink. 60 c.

Guillevin, Lieut.: Voyage dans l'intérieur du royaume de Dahomey. Mit 1 Karte. (Nouv. Annales des Voyages, Juni 1862, pp. 258—299.)

Nach einigen Notizen über die Punkte an der Küste von Dahomey und einer kurzen Beschreibung von Whydah erzählt der Verfasser seine Reise von da nach Abomey, wo er einer Festlichkeit mit Menschenopfern beiwohnte, und nach dem Dorfe Kassa am Fluss Uellon, 6 Lieues östlich von Abomey. Die Reise fällt noch in die Regierungszeit des 1858 verstorbenen Königs Ghezo. Die beigegebene Karte vom Königreich Dahomey hat den ziemlich grossen Maassstab von 1:1.170.000. Von besonderem geographischen Werth ist der Artikel nicht.

Hoffman, Rev. C. C.: A missionary journey up the Cavalha River, and the report of a large river flowing near the source of the former. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. VI, Nr. II, pp. 66—67.)

Kurze Notiz über die Ufer und Ortschaften an dem bei Kap Palmas mündenden Cavalha. Die Reisenden erfuhren von Eingebornen, dass unfern der Quelle des Cavalha ein anderer Fluss von den Hügeln herabkommt, auf dem Englische Waaren, Kleider, Salz, Flinten u. s. w., von Schiffen an der Mündung zu ihnen gebracht werden. Diesen Fluss nennen sie Niga und Missionär Hoffman zweifelt kaum, dass er ein Quell-Arm des Niger sei.

Lambert, Voyages de M. Henri ———, agent consulaire de France a Aden, assassiné près les îles Moussah le 4 juin 1859. (Le Tour du Monde 1862, Nr. 135, pp. 65—80.)

Bekanntlich wurde der Französische Konsular-Agent Lambert von Aden im Jahre 1859 an der Somali-Küste, und zwar bei der Mussah- oder Mosha-Insel am Eingang zum Golf von Tedjura, ermordet und im vorigen Jahre gelang es dem Kapitän Fleuriot de Langle, den grösseren Theil der Schuldigen in Zeila zu ergreifen (s. „Geogr. Mitth." 1861, S. 308). Diese Vorgänge werden hier von L. Simonin ausführlich erzählt, zugleich werden auch die Notizen abgedruckt, die Lambert während seiner vielfachen Reisen an den Küsten des südlichen Rothen Meeres und des Golfs von Aden aufgezeichnet hat, die aber an sich unbedeutend sind.

Léon des Avanchers: Lettre à M. Antoine d'Abbadie. (Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Juni 1862, pp. 381—385.)

Der Brief datirt aus Gera in Ilmorma bei Kaffa, vom 12. Juni 1861, und enthält einige Bemerkungen über die Wasserscheide zwischen Sobat und Godjab so wie über Länder- und Volksnamen in diesem Theile Afrika's. Ein Mémoire mit einer Karte wird in Aussicht gestellt. Monseigneur Massaja ist am 24. Oktober 1861 aus Kaffa ausgewiesen worden und schrieb im Dezember 1861 aus Limmu, dass er sich dem Tode nahe fühle.

Livingstone, Dr. David: Brief an Dr. H. Barth, am Bord des Pioneer im Fluss Zambesi den 18. Februar 1862. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Juli 1862, SS. 65—68.)

Bringt einige Nachrichten über eine Bootfahrt auf dem Nyassa und über die versuchte Mission auf dem Mangandja-Plateau östlich der Murchison-Katarakten des Schire. Livingstone hatte im August 1861 ein Ruderboot auf den oberen Schire bringen lassen und fuhr damit am 2. September in den Nyassa ein. „Der Nyassa ist ein sehr tiefer See, und da er auf allen Seiten von Bergen und Hochebenen umgeben ist, so ist die Folge, dass er plötzlichen und gefährlichen Stürmen ausgesetzt ist. So reichte unsere Messkette bei einer Länge von nur 35 Klaftern oder 210 Fuss in einer Entfernung von 2 Meilen vom Ufer nur selten bis auf den Grund und im nördlichen Theil des See's hatten wir keinen Grund mit einer Fischschnur von 690 Fuss Länge. Wir hielten uns längs des westlichen Ufers und fanden die Länge des See's über 200 Engl. Meilen. Sein südliches Ende ist in 14° 25' S. Br., während er sich nach Norden bis zur südlichen Grenzlinie [?] des 10. Grades Südl. Br. erstreckt [Livingstone kam bis 11° 40' S. Br., von wo an die Ufergegenden durch Krieg entvölkert waren]. Seine Gestalt gleicht einigermaassen der Stiefelform der Apenninischen Halbinsel mit aufgespaltener Zehe und in umgekehrter Lage. Der Knöchel ist die schmalste Stelle, 18—20 Meilen breit, aber der nördliche Theil hat 50—60 Meilen Breite. — Der See hat mehrere kleine felsige Inseln von abgerundeter Gestalt; alle sind unbewohnt mit Ausnahme einer einzigen. Der See steigt und fällt je nach der nassen oder trockenen Jahreszeit um 3 Fuss. Das Wasser ist frisch, kühl und sehr fischreich. Seine Ufer werden von einer zahlreicheren Bevölkerung bewohnt, als ich anderswo gefunden habe." Ob der Rovuma aus dem See kommt, konnte nicht ermittelt werden. Dr. Livingstone war damit beschäftigt, ein Dampfboot, „Lady Nyassa", über die Katarakten des Schire hinaus nach dem See zu schaffen.

Maillard: Topographie de l'île de la Réunion. Mit 1 Karte. (Revue maritime et coloniale, Juli 1862, pp. 424—446.)

Topographische Beschreibung der Insel mit Distance- und Höhenangaben u. s. w. aus einem Werke desselben Verfassers, das unter dem Titel „Notes sur l'île de la Réunion" bei Dentu in Paris erscheinen wird. Maillard war Kolonial-Ingenieur und hat schon im Jahre 1853 eine Karte der Insel im Maassstab von 1:150.000 publicirt, von der hier eine hübsch ausgeführte Reduktion auf den halben Maassstab beigegeben ist.

Malzac, de: Débit du Fleuve Blanc et des ses affluents. (Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Juni 1862.)

G. Lejean fand im Mai d. J. zu Alexandria werthvolle Manuskripte des verstorbenen Nil-Reisenden v. Malzac vor und darunter Messungen des Weissen Nil und seiner Hauptzuflüsse, welche ausser Zweifel stellen, dass der Bahr el Abiad der bedeutendste unter den Quellflüssen des Nil ist. Die obige Tafel enthält vier Querschnitte des Sobat, des Zerafa, des Bahr el Gazal und des Abiad oberhalb der Konfluenz mit dem Bahr el Gazal nach den Malzac'schen Messungen, leider sehr unzweckmässig in verschiedenen Maassstäben gezeichnet, daher nicht sofort vergleichbar; aus ihnen ergiebt sich für Anfang April die

	des Sobat	Zerafa	Bahr el Gazal	Bahr el Abiad
mittlere Breite . . .	68,30	15,00	179,00	137,00 Meter
mittlere Tiefe . . .	3,88	1,88	1,71	5,75 „
Schnelligkeit in der Minute	17,84	21,35	36,40	98,50 „

MITTEL-AMERIKA.

Andree, K.: Kaufleute, Märkte und Handelsverkehr im alten Mexiko. („Globus" 1862, Nr. 17, SS. 209—213.)

Aus der ersten Lieferung von des Verfassers „Geographie des Welthandels". (Stuttgart 1862, bei Engelhorn.)

Pim, Comm^r Bedford: Proposed transit-route across Central-America, from a new harbour in Nicaragua. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. VI, Nr. III, pp. 75—79, 112—113.)

Während seiner Aufnahmen an der Atlantischen Küste von Mittel-Amerika lernte Commander Pim, durch seine arktischen Reisen der geographischen Welt bekannt, eine Bai unmittelbar südlich von Monkey Point an der Mosquito-Küste (11° 35' N. Br. und 83° 39' W. L. von Gr.) kennen, die von zwei kleinen Inseln gegen Osten geschützt einen ausgezeichneten Hafen abzu-

geben verspricht. Sie hatte bis jetzt keinen Namen und Pim taufte sie deshalb nach seinem Schiffe „Gorgon Bay". Er kaufte die ganze Küste der Bai nebst den beiden Inseln dem König von Mosquito ab, indem er die Herstellung einer Transitroute durch Nicaragua von diesem Punkte aus projektirte. In dem Auszug aus seinem Mémoire werden die Bai beschrieben und die Hauptvortheile der projektirten Route angeführt, zugleich sind aber auch die nicht unwichtigen Einwände abgedruckt, welche Admiral Sir Edward Belcher und Herr Gerstenberg dem Projekt entgegenstellten. Letzterer erinnert unter Anderem an den Plan der Franzosen, die Caledonia-Bai mit dem Golf von San Miguel durch einen Kanal zu verbinden. In einem besonders abgedruckten Pamphlet von wenigen Seiten (überschrieben „Junior United Service Club, 1862") setzt Pim sein Projekt ebenfalls kurz auseinander und fügt eine Kartenskizze bei, auf der die Hauptschiffskurse von Nicaragua nach Europa, Britisch-Columbia, Japan, Australien und Neu-Seeland so wie in grösserem Maassstabe die Route durch Nicaragua eingezeichnet sind.

Rinjar, E.-C. de: Le Mexique, son histoire, sa géographie, son climat, ses cultures, ses mines d'or et d'argent. 12°, 48 pp. Paris, Ledoyen. ½ fr.

Vigneaux, E.: Voyage au Mexique, 1854—1855. (Le Tour du Monde, V, Nr. 120—123.)

Einen Auszug aus dieser in mehrfacher Beziehung interessanten Reisebeschreibung giebt das „Ausland" (1862, Nr. 28, SS. 650—657.)

Karten.

Desbuissons: Carte du théâtre de la guerre du Mexique, dressée sous la direction de M. Vivien de Saint-Martin. Paris, Erhard.

Mexiko. Karte des Kriegsschauplatzes zwischen Veracruz u. Mexiko mit dem Stadtplan von Mexiko. Fol. Chromolith. Stuttgart, Jäger. ⅓ Thlr.

SÜD-AMERIKA.

Dupin de Saint-André, Capit.: Renseignements nautiques sur les côtes de Patagonie. 8°, 27 pp. et 1 carte. (Extrait des Annales hydrogr. 1861.) Paris, Dépôt de la marine.

Gerstäcker, F.: Achtzehn Monate in Süd-Amerika und dessen Deutschen Kolonien. 3 Bde. 8°, 1400 SS. Leipzig, Costenoble. 5⅓ Thlr.

Die allgemein bekannten Eigenthümlichkeiten der Gerstäcker'schen Reisewerke prägen sich auch in diesem neuen Buche um so schärfer aus, als der Verfasser in der kurzen Zeit zwischen seiner Rückkehr von Amerika und seiner Abreise nach Afrika nicht genug Musse gefunden zu haben scheint, um die unterwegs niedergeschriebenen Berichte, die zum Theil durch die Augsburger Allgemeine und die Kölnische Zeitung veröffentlicht wurden, einer gründlichen Revision zu unterwerfen. Auf den Styl ist auch hier wenig Sorgfalt verwendet und wir müssen manche unnöthige Wiederholung mit in den Kauf nehmen, dafür entschädigen aber der Humor, die Frische, die Originalität, welche den Gerstäcker'schen Schriften in den weitesten Kreisen so viele Freunde verschafft haben, seine nüchterne Anschauungsweise, die uns Dinge und Zustände in ungeschminkter Wirklichkeit kennen lehrt, seine grosse Erfahrung und Bekanntschaft mit den verschiedensten Zonen, die ihm lehrreiche Vergleiche anzustellen gestattet, wie sein selbstständiges Schaffen, das sich von jeder Art von Kompilation fern hält und nur Eigenes giebt. So wird auch dieses Werk des vielgereisten Mannes mit Interesse gelesen werden, und wenn es auch auf einen wissenschaftlichen Werth im strengeren Sinne keinen Anspruch macht, so entbehrt es doch nicht des belehrenden Elementes, namentlich sind wir ihm für seine anschaulichen Schilderungen der Deutschen Kolonien in Peru, Chile und Süd-Brasilien dankbar, deren Verhältnisse näher kennen zu lernen der Hauptzweck seiner Reise war. Der Verlauf der Reise ist bereits im IV. Heft (S. 156) kurz angegeben worden.

Jameson, Dr. W.: Journey from Quito to Cayambe. Mit 1 Profil. (Journal of the R. Geogr. Society, 1861, pp. 184—190.)

Nach verschiedenen Notizen, welche uns in sonderbaren Sprüngen bald in den Krater des Pichincha, bald unter die Einwohnerschaft von Quito versetzen, bald mit den Pflanzenregionen jenes Vulkanes, bald mit den Gehältern der Universitäts-Professoren dieser Stadt, zu denen Dr. Jameson freilich selbst gehört, bekannt machen, giebt derselbe eine kurze Beschreibung eines Ausflugs nach dem Cayambe und einer Besteigung dieses 19.386 Engl. Fuss hohen Berges bis an die Schneegrenze im Dezember 1859. Er richtete sein Hauptaugenmerk auf die Vegetation, zählt die am Cayambe gesammelten Pflanzen mit Angabe der Höhe ihres Standortes auf und fügt ein Höhenprofil des Guallabamba-Thales vom Pichincha zum Cayambe bei.

Jones, H. L.: Explanatory notes on two maps of Patagonia. Mit 1 Karte. (Journal of the R. Geogr. Society, 1861, pp. 204—207.)

In den Jahren 1815 bis 1828 bereiste Jones einen grossen Theil der Küstenlandschaften zwischen Buenos Ayres und dem Chupat oder Chulilad, dessen Mündung er im November 1814 entdeckte, ferner den Rio Negro aufwärts bis zur Insel Coelechel, den unteren Rio Colorado und die Sierra de la Ventana, auch schickte er 1854 und 1855 eine Expedition aus, welche von der Insel Coelechel südwärts längs der Uttak-Berge, einer Fortsetzung der Balchita-Kette, nach dem Chupat ging. Diese Forschungen hat er auf zwei, hier zu Einer zusammengesetzten, Karten eingetragen, unter Benutzung anderweitigen Materials. Als neu sticht namentlich die Uttak-Kette hervor, welche unter dem 66. Meridian westl. v. Gr. zwischen dem Rio Negro und Chupat von Norden nach Süden verläuft und vulkanischer Natur sein soll, aber auch sonst findet sich auf ihr manches Neue. Sie reicht vom Atlantischen bis zum Stillen Meere und von der Sierra de la Ventana bis zum Chupat.

Koner, Dr. W.: Paraguay. Mit 1 Karte. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Juli 1862, SS. 51—65.)

Notizen über die Grenzen, die Bodengestaltung, die See'n, die Bevölkerung und einige Hauptverkehrsstrassen von Paraguay nach Du Graty's „La république du Paraguay" und einer handschriftlichen Arbeit des kürzlich verstorbenen Grafen Alfred de Brossard, Französ. Generalkonsuls in Buenos Ayres, über die Gegend zwischen Asuncion und Villa Rica. Die Karte, von Dr. H. Kiepert gezeichnet, ist eine Reduktion der Du Graty'schen Generalkarte mit Hinzufügung der von Du Graty gegebenen Itinerare; eine Karte des Grafen Brossard von der oben bezeichneten Gegend ist als Carton daneben angebracht.

Markham, Cl. R.: The province of Caravaya, in Southern Peru. Mit 1 Karte. (Journal of the R. Geogr. Society, 1861, pp. 190—203.)

Die Provinz Caravaya, seit dem Ende des 16. Jahrhunderts ihres Goldreichthums wegen berühmt und in neuester Zeit (1849—1854) wieder von wenig glücklichen Goldgräbern durchwühlt, liegt zwischen 12° und 14° S. Br. an der Bolivianischen Grenze und wird von den Armen des Ynambari, des östlichen Haupt-Quellflusses des Purus, bewässert. Sie hat eine Bevölkerung von ungefähr 22.000 Seelen, fast nur Indianer, ernährt auf ihren 13.000 Fuss hohen Plateaux grosse Schafheerden und producirt in den wärmeren Thälern hauptsächlich Coca (Erythroxylon coca) und Kaffee, während ihre Goldwäschen am Challuma, einem Nebenflüsschen des Ynambari, nur noch von wenigen Abenteurern ausgebeutet werden. Clements Markham, der um die Erforschung des südlichen Peru schon so vielfach verdiente Gelehrte, der namentlich schon im Jahre 1853 das westlich anstossende Quellgebiet des Madre de Dios besucht hat, bereiste im Jahre 1861 einen Theil der Provinz, indem er vom Titicaca-See aus nach Crucero, von da über die Schneekette von Caravaya und das Thal des Sandia-Flusses entlang nach dem Tambopata-Fluss ging und diesen bis gegen den 12. Breitengrad abwärts verfolgte. Er schildert nicht nur seine Reiseroute, sondern giebt auch eine übersichtliche Beschreibung der ganzen Provinz und eine Karte derselben, die sich westlich noch über die Flussgebiete des Marcapata und Madre de Dios bis nach Cuzco erstreckt.

Menendez, D. Baldomero: Manual de geografia y estadistica del Perú. 18°, 383 pp. Paris, Rosa et Bouret. (Enciclopedia hispano-americana.)

Spruce, Richard: Report on the expedition to procure seeds and plants of the Cinchona succirubra, or red bark tree. 8°, 112 pp. mit 1 Karte. London 1861.

In den Jahren 1859 und 1860 sammelte Herr Spruce im Auftrag der Britischen Regierung Saamen und Setzlinge der Cinchona succirubra, die zur Anpflanzung in Ost-Indien bestimmt waren, an den westlichen Abhängen der Cordilleren von Quito, besonders in der Gegend von Lucmas und Alausi, etwa 1° östlich von Guayaquil, und bei Limon, nordwestlich vom Chimborazo. Ueber seine Thätigkeit in dem ersten der genannten Jahre hat er schon früher im „Linnean Journal" Bericht erstattet, seine Arbeiten während des Jahres 1860 bilden dagegen den Inhalt dieses selbstständigen Schriftchens, welches ausserdem sehr interessante Nachrichten über die gegenwärtige beschränkte Verbreitung der Cinchona succirubra, über die Art, wie die China-Rinde geerntet wird, u. s. w., über die Vegetation der China-Wälder am Chimborazo und über das Klima daselbst enthält. Auch die Topographie geht dabei nicht leer aus und ganz besonders haben wir Herrn Clements R. Markham die Beigabe einer Spezialkarte zu danken, welche die Gegenden von 1° 15′ bis 3° S. Br. und von der oestlichen Cordillere bis zur Guayaquil-Bai und dem Rio Daule darstellt. Auf Villavicencio's Karte vom Jahre 1858 basirt zeigt sie wesentliche Berichtigungen dieser nach Spruce's Urtheil sehr unzuverlässigen Arbeit, und obwohl sicherlich nicht frei von Mängeln, ist sie doch bei weitem die reichhaltigste, die wir von dem bezeichneten Gebiete besitzen.

Spruce, Richard: On the mountains of Llanganati, in the Eastern Cordillera of the Quitonian Andes. Mit 1 Karte. (Journal of the R. Geogr. Society, 1861, pp. 163—184.)

Der Verfasser reiste im Jahre 1857 von Taropoto in Peru längs der Flüsse Huallaga, Marañon, Pastasa und Bombonasa nach Canelos in Ecuador und von da nach Baños, einem Dorfe am rechten Ufer des Pastasa und am Nordfuss des Vulkans Tunguragua. Dort wurde ihm erzählt, dass die Llanganati-Berge, welche die oestliche Cordillere zwischen dem Cotopaxi und Tunguragua bilden, reich an Metallen seien und dass die Incas in einem künstlichen See an den Abhängen eines dieser Berge eine grosse Menge Goldes vergraben hätten. Ein Spanier Namens Valverde hatte nach seiner Verheirathung mit einem Indianischen Mädchen einen Theil dieses Schatzes gehoben und kurz vor seinem in Spanien erfolgten Tode einen Derrotero oder Führer zu dem Verstecke niedergeschrieben. Der König sendete mehrere Beamte von Tacunga und Ambato mit diesem Derrotero in der Hand nach dem bezeichneten Orte, aber obwohl sich die Angaben desselben vollkommen richtig erwiesen, so erreichte man doch nie das Ende des Weges, mithin auch nicht den Schatz. Noch um Anfang dieses Jahrhunderts suchte der Botaniker Don Atanasio Guzman eifrig nach dem Golde von Llanganati und gewann dabei eine spezielle Kenntniss des Landes, die ihm erlaubte, eine grosse und, wie es scheint, ziemlich zuverlässige Karte desselben zu zeichnen. Sie umfasst den Raum zwischen 0° 40′ und 1° 33′ S. Br. und zwischen 0° 10′ W. und 0° 50′ Oestl. L. von Quito. Diese Karte liegt, von A. Findlay auf ⅜ des ursprünglichen Maassstabes reducirt, hier vor, eben so ist der Derrotero des Valverde hier in Englischer Uebersetzung reproducirt und Herr Spruce knüpft an beide Dokumente eine Reihe von Erläuterungen und Berichtigungen, so dass wir über jenen fast unbekannten Theil der Andes wichtige Aufschlüsse erhalten.

Vidal, Lieut. G.: Voyage d'exploration dans le Haut-Maroni, Guyane française. Mit 1 Karte. (Revue maritime et coloniale, Juli 1862, pp. 512—548, August pp. 638—662.)

Das V. und VII. diesjährige Heft der „Geogr. Mitth." enthalten einen Aufsatz von A. Kappler über die Holländisch-Französische Exploration des Maroni und seiner Quellflüsse im Herbst 1861. Ueber dasselbe Unternehmen liegt nun hier der offizielle Bericht des Chefs vor nebst der dazu gehörigen Karte im Maassstab von 1:950.000, die sich auf die Darstellung der untersuchten Flüsse beschränkt. Dem historischen Reisebericht sind kurze Auszüge aus den wissenschaftlichen Arbeiten der Mitglieder beigefügt, hydrographischen, geologischen, ethnographischen, naturhistorischen und meteorologischen Inhalts.

Wheelwright, W.: Proposed railway route across the Andes, from Caldera in Chile to Rosario on the Parana, via Cordova. Mit 1 Karte. (Journal of the R. Geogr. Society, 1861, pp. 155—162.)

Der Erbauer der Chilenischen Eisenbahnen von Valparaiso nach Santiago und von Caldera nach Copiapo legt hier das Projekt einer Bahn von Rosario am Parana über Cordova, Fiambala und die Andes nach Copiapo vor. Die schwierige und interessante Strecke von Fiambala über den 16.023 Engl. Fuss hohen San Francisco-Pass nach Copiapo beging E. A. Flint, um die Ausführbarkeit des Unternehmens zu prüfen und eine Anzahl Höhenmessungen zu machen; sein Bericht mit Karte und Höhenprofil ist für die Kunde der Andes von Bedeutung.

Karten.

Mouchez, Capit. E.: Carte de la partie méridionale de la république du Paraguay. 1:270.000. Paris, Dépôt de la Marine, 1861.

Eine sehr schöne Karte grössten Formates, die den südwestlichen Theil der Republik nördlich bis 25° S. Br. und östlich bis zur Cordillera Caa Guassu umfasst. Wie der Titel belehrt, liegen ihr die Aufnahmen zu Grunde, welche Lieutenant Mouchez auf drei Reisen mit dem Dampfer „Bisson" in den Jahren 1857—1859 ausführte, aber sie zeigt im Vergleich mit früheren Karten namentlich auch im Inneren viele und bedeutende Veränderungen. Besonders ist diess der Fall mit der Laguna Ypoa, ihrem Flusssystem und benachbarten Landschaften, so wie fast durchweg mit dem Terrain. Wie Capit. Mouchez in einem kurzen Mémoire über die Karte (in den „Comptes rendus hebdom." vom 28. Juli 1862) berichtet, stützen sich diese Veränderungen zum Theil auf seine eigenen Rekognoscirungen während einer Reise nach den Plateaux im Südosten von Assumpcion, zum grösseren Theil aber auf ein detaillirtes Reise-Journal des berühmten Spanischen Ingenieurs Azara aus dem vorigen Jahrhundert, das er als Manuskript in der Bibliothek zu Buenos Ayres auffand. Mouchez hat auch die Länge von Montevideo durch eine lange Reihe von Beobachtungen bestimmt.

POLAR-REGIONEN.

Barlatier de Mas, Capit.: Instructions nautiques sur les côtes d'Islande, rédigées d'après ses observations pendant cinq campagnes dans ces parages et les notes manuscrites de M. le contre-amiral danois P. de Löwenörn. 8°, 147 pp. et 14 pl. Paris, Dépôt de la marine (Bossange). 5 fr.

Quennerstedt, Aug.: Några anteckningar om Spetsbergens däggdjur och foglar. Akad. disp. 8°, 23 pp. Lund, Berling.

OCEANE, NAUTIK.

Baumhauer, E. H. v.: Verslag der chemische analysen van zeewater uit de Straat van Gibraltar. Mit 1 Karte. (Verslagen en Mededeelingen der K. Akademie van Wetenschappen. Afd. Natuurkunde. 12. Bd. 1861, pp. 314—325.)

Der Verfasser untersuchte 21 Proben von Seewasser, welche van Gogh im Oktober 1859 an verschiedenen Stellen und aus verschiedenen Tiefen der Strasse von Gibraltar geschöpft hatte, und fand dabei, dass das Wasser am Boden der Strasse eine etwas grössere Dichtigkeit hat als das an der Oberfläche und dass diese Verschiedenheit in der Strasse selbst grösser ist als etwas westlich davon, welche Thatsachen eher für als gegen die Annahme eines tiefen Gegenstromes aus dem Mittelmeere nach dem Atlantischen Ocean sprechen, obwohl sie nach seiner Ansicht noch keineswegs genügende Beweise sind. Er erwähnt dabei die anderweitigen auf jene Strömung gerichteten Untersuchungen und giebt auf einer Kartenskizze die Punkte nach ihrer geographischen Lage und nach der Tiefe an, von denen die Proben stammen.

Brito Capello, Lieut.: Winds and currents of the Gulf of Guinea. (Nautical Magazine, April 1862, pp. 186—189.)

Lieut. Brito Capello von der Portugiesischen Marine hat die Winde und Strömungen des Golfs von Guinea zum Gegenstand einer eingehenden Untersuchung gemacht und die erzielten Resultate in 5 Karten und einem Mémoire, die in Lissabon publicirt wurden, niedergelegt. Dieselben sollen, wie es scheint, in Englischer Sprache reproducirt werden und das „Nautical Magazine" bringt vorläufig einen Brief des Verfassers, worin die zu nehmenden Schiffskurse erörtert werden. Es wird darin unter Anderem gesagt, der Guinea-Strom sei nicht, wie Kerhallet und Andere annehmen, die Fortsetzung des Polarstromes, der an der Westküste von Nord-Afrika nach Süden geht, sondern wenigstens in den Monaten Juli, August und September, wo er seine grösste Stärke erreicht, die Fortsetzung einer westöstlichen Strömung, die zwischen 5° und 10° N. Br. vom 35. oder 40. Meridian westlich von Greenwich gegen die Afrikanische Küste zwischen den Bidjuga-Inseln und Kap Palmas läuft.

Heathcote, Lieut. J. A.: In-shore currents of the Bay of Bengal. (Nautical Magazine, Februar 1862, pp. 65—68.)

Eine kurze, aber klare Uebersicht der bis jetzt wenig bekannten Strömungen, die sich während des Südwest-Monsuns in der Bai von Bengalen bilden.

Jouan: Rapport sur la navigation de la Bonite, de Port-de-France (Nouvelle-Calédonie) à Tahiti et retour, Août et Septembre 1861. (Annales hydrogr. 1er trimestre 1862, p. 145 ss.)

Kerhallet, C. Ph. de: Manuel de la navigation dans la mer des Antilles et dans le golf du Mexique. 1re partie. 2e éd. entièrement revue et corrigée. 8°, 937 pp. mit 3 Karten. Paris, Dépôt de la marine. 8 fr.

Pullen, Capt. W. J. S.: Voyage of H. M. S. „Cyclops" from England to the Cape. (Nautical Magazine 1862, Januar pp. 19—27, Februar pp. 79—87, März pp. 140—146, April pp. 196—201, Mai pp. 254—260.)

Ausser detaillirten Beobachtungen über Wind und Wetter, Strömungen, die Inseln S. Antonio (Kap Verdische Gruppe) und Tristan d'Acunha, so wie über die Simon-Bai enthält dieser Bericht namentlich die Resultate der Messungen der Meeres-Temperatur in verschiedenen Tiefen und der Versuche über Tieflothungen. Durch letztere wurde ausser Zweifel gestellt, dass der Devil Rock, den verschiedene Schiffe ungefähr in 46½ N. Br. und 13° W. L. v. Gr. gesehen haben wollen, nicht existirt; man fand in 46° 36′ N. Br. und 13° 8′ W. L. bei 1500 Faden, in 46° 23′ und 13° 11′ W. L. bei 2000 Faden keinen Grund (vergl. die Dayman'schen Tiefenmessungen in der Bai von Biscaya, „Geogr. Mitth." 1861, S. 314). Eben so erreichte das Loth an der Stelle, wo die Brigg „Hannah" im Juni 1824 eine Untiefe entdeckt haben will (in 10° 7′ N. Br. und 27° 32′ W. L.) bei 2000 Faden keinen Boden. In der Nähe der Insel San Paolo, 19 und 65 Engl. Meilen von ihr entfernt, wurden 1080 Faden gelothet und etwa in 24° S. Br. brachte das Loth aus der bedeutenden Tiefe von 2700 Faden eine Probe des Meeresgrundes herauf. Die Reise fand in den letzten Monaten des Jahres 1857 Statt, als Capt. Pullen nach dem Rothen Meer und nördlichen Indischen Ocean sich begab, um daselbst die Tiefenmessungen zur Legung des Telegraphenkabels auszuführen (s. „Geogr. Mitth." 1861, S. 356).

ALLGEMEINES.

Geogr. Lehr- und Handbücher, Statistik.

Block, M., et Guillaumin: Annuaire de l'économie politique et de la statistique pour 1862. 18°, 612 pp. Paris, Guillaumin. 5 fr.

Bouillet, N.: Dictionnaire univ. d'histoire et de géographie. Supplément. 8° à 2 col., 143 pp. Paris, Hachette. 1½ fr.

Cybulz, Hauptm. J.: Handbuch der Terrain-Formenlehre mit einem Anhange über Elementar-Unterricht im Terrain-Zeichnen nach plastischem Unterrichtsmaterial. 8°, 231 SS. mit 146 Holzschnitten. Wien, Braumüller. 4½ fl.

Hauke: Allgemeine Geographie mit besonderer Rücksicht auf Ungarn. (In Ungarischer Sprache.) 8°, 307 SS. Pest, Lampel. 1 fl. 40 kr.

Hewitt, James: Scripture Geography, being an account of the more important countries and places mentioned in Holy Scripture. 8°. London, National Society. 2 s.

Klöden, G. A. v.: Handbuch der Erdkunde. 31. und 32. Lfg. Berlin, Weidmann. à ⅓ Thlr.

Unwin, Will. J.: Modern geography, descriptive, political and physical. Part I, Descriptive. 12°, 130 pp. London, Longman. 1½ s.

Visontay, J.: Allgemeine Geographie. II. Asien, Afrika, Amerika, Polynesien. (In Ungarischer Sprache.) 8°, 182 pp. Pest, Ráth. 1 fl.

Mathematische und physikalische Geographie.

Baeyer, J. J.: Das Messen auf der sphäroidischen Erdoberfläche. Als Erläuterung des Entwurfs zu einer Mittel-Europäischen Gradmessung. 4°. Berlin, G. Reimer. 1⅓ Thlr.

Bauernfeind, C. M.: Beobachtungen und Untersuchungen über die Genauigkeit barometrischer Höhenmessungen und die Veränderungen der Temperatur und Feuchtigkeit der Atmosphäre. 8°. München, Literar.-artist. Anstalt. 1⅓ Thlr.

Ehrenberg, Prof. Dr.: Erläuterung eines neuen wirklichen Passatstaubes aus dem Atlantischen Dunkelmeere vom 29. Oktober 1861. Mit 1 Karte. (Monatsbericht der K. Preuss. Akademie zu Berlin, April 1862, SS. 202—222.)

Die Untersuchung einer Probe von Passatstaub, welche Kapitän Gutkese aus Oldenburg am 29. Oktober 1861 zwischen 24° und 25° N. Br. und 35° und 36° Westl. L. v. Gr. sammelte, giebt dem berühmten Verfasser Veranlassung, die Nachrichten über rothe Staubnebel im sogenannten Dunkelmeer an der Westküste von Nord-Afrika (Mare tenebrosum, Bahr el mudslim der Araber) und ähnliche Staubmeteore in anderen Gegenden, die er 1847 in den Abhandlungen der Berliner Akademie zusammengefasst hatte, bis auf die neueste Zeit zu vervollständigen und danach auf einer Weltkarte die Lokalitäten anzugeben, an denen diese Meteore beständig oder doch sehr häufig und an denen sie mehr vereinzelt beobachtet wurden. Die ersteren sind ausser dem Dunkelmeer Sicilien, Mesopotamien, Beludschistan, Kaschgar, Schamo, Theile von China und Guyana; die letzteren liegen hauptsächlich im südlichen und mittleren Europa, Arabien, Klein-Asien, Syrien. Demnach beschränkt sich die „Passatstaub- und Blutregen-Zone" auf die nördliche Passatzone bis zum Aequator.

Lamont, J.: Der Erdstrom und der Zusammenhang desselben mit dem Magnetismus der Erde. 4°. Leipzig, Voss. 1⅓ Thlr.

Lenz, E.: Meteorologische Beobachtungen auf dem Atlantischen und Grossen Oceane in den Jahren 1847—49 angestellt von Dr. E. Lenz, berechnet von ———. (Bulletin de l'Académie impér. des sciences de St.-Pétersbourg, T. V, Nr. 3, pp. 129—155.)

Akademiker Lenz veröffentlicht hier die Beobachtungen seines Neffen an Bord des Russischen Schiffes „Achta", aus denen er bereits 1860 das interessante Ergebniss bekannt machte, dass auf den tropischen Meeren das Maximum der Tageswärme einige Zeit vor Mittag eintritt (s. „Geogr. Mitth." 1860, S. 321), und zieht daraus noch einige weitere Folgerungen. Die mittlere Temperatur der Aequatorial-Zone zwischen 10° Nördl. und 10° Südl. Breite z. B. ergiebt sich für den Atlantischen Ocean = 20,77°, für den Grossen Ocean = 20,67° R.; die Temperatur-Messungen des Wassers in 60 Faden Tiefe bestätigen, dass man in der Region der Calmen eine bedeutend schnellere Abnahme der Temperatur bei zunehmender Tiefe findet als sonst in der tropischen oder subtropischen Zone.

Spottiswoode, W.: On typical mountain ranges, an application of the calculus of probabilities to physical geography. (Journal of the R. Geogr. Society, 1861, pp. 149—154.)

An Dr. Abich's Berechnung der mittleren Richtungen der Kaukasischen, Armenischen und Nord-Persischen Gebirgszüge anknüpfend zeigt der Verfasser, wie man durch Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf diesen Theil der physischen Geographie zu genaueren Resultaten kommt.

Weltreisen, Sammelwerke, Verschiedenes.

Bartlett, W. H.: The footsteps of our Lord and his apostles in Syria, Greece and Italy. A succession of visits to the scenes of New Testament narrative. 8° mit 1 Karte, 22 Stahlstichen und 24 Holzschnitten. London, Bohn. 7½ s.

Brossard de Corbigny, Lieut.: Notes sur les routes et ports de la ligne de Suez à Calcutta. 4°, 34 pp. et planches. Marseille, Ve Olive.

Chavée, H.: Les langues et les races. 8°. Paris, Franck. 2 fr.

Colonies françaises, Catalogue des produits des ——— envoyés à l'exposition universelle de Londres. (Revue maritime et coloniale, April 1862, pp. 613—720.)

Für die Kenntniss der Naturprodukte der Französischen Kolonien um so werthvoller, als oft Erläuterungen beigefügt sind und man die einheimischen Namen der Produkte erfährt. In dem umfangreichen Katalog sind sämmtliche ausser-Europäische Besitzungen Frankreichs mit Ausnahme Algeriens vertreten, sogar schon Cochinchina.

Colonies françaises, Les ———. Notice préliminaire. Mit 1 Karte. (Revue maritime et coloniale, Juni 1862, pp. 185—218.)

Abriss der Verwaltung, Gesetzgebung, Organisation, des Budgets und Handels der Französischen Kolonien mit einer vollständigen Liste derselben und einer Weltkarte, welche sie durch blaues Kolorit hervorhebt und ausserdem hauptsächlich die Englischen und Französischen Postdampfer-Linien darstellt.

Colonies françaises, Statistique des ——— pour l'année 1859. Mit 1 Karte. (Revue maritime et coloniale, Mai 1862, 180 pp.)

Es sind diess die offiziellen „Tableaux de population, de culture, de commerce et de navigation des colonies françaises", welche seit 1845 als Fortsetzung der in den Jahren 1837 bis 1840 herausgegebenen „Notices statistiques des colonies françaises" selbstständig erschienen und von nun an alljährlich ein Monatsheft der „Revue maritime et coloniale" füllen sollen.

Eugenies (Konigliga svenska fregatten) resa omkring Jorden unter befäl af C. A. Virgin åren 1851—1853. Vetenskapliga jakttagelser utgifna af K. Svenska Vetenskaps-Akademien. Heft 6—11. 4°. Stockholm 1859—61.

Wer es erfahren hat, mit welchen Schwierigkeiten, namentlich auch pekuniären, die vollständige Bearbeitung und Herausgabe der wissenschaftlichen Ergebnisse einer grossen Expedition oft zu kämpfen hat, wird der Kgl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften seine warme Anerkennung für die würdige Weise, in welcher sie die während der Erdumsegelung der „Eugenie" gesammelten Materialien zur Publikation bringt, nicht versagen. Die von Zeit zu Zeit erscheinenden Hefte frischen das Andenken an jenes Unternehmen, das trotz seiner Bedeutung leicht durch die Menge und den Glanz späterer Expeditionen in den Hintergrund gedrängt werden könnte, immer wieder auf und lassen nach und nach den ganzen Umfang der gewonnenen Resultate erkennen. Nachdem im Jahre 1859 zwei Hefte des zoologischen Theils mit der systematischen Beschreibung der Insekten erschienen waren, brachte das Jahr 1861 folgende vier Hefte: 8 und 9 Physik II mit dem Schluss der meteorologischen Beobachtungen in Schwedischer und Französischer Ausgabe; Heft 10 Zoologie V mit der Beschreibung der Orthoptera und Lepidoptera, und Heft 11 Botanik II mit einer Flora der Galapagos-Inseln. Den vier Heften sind 13 Tafeln mit Abbildungen beigegeben.

Galton, Francis: Vacation Tourists and Notes of Travel in 1861. 8°, 425 pp. mit 10 Karten. London, Macmillan. 14 s.

Greiff, B.: Tagebuch des Lucas Rem aus den Jahren 1494—1541. 8°, 192 SS. Augsburg 1861.

Enthält im Anhang eine Anzahl Briefe und Berichte über die frühesten Reisen nach Amerika und Ost-Indien aus den Jahren 1497—1506, die aus Konr. Peutinger's Nachlass herrühren.

Journal of the Royal Geographical Society. Vol. XXXI. 1861. 8°, 572 pp. mit 12 Karten. London, Murray. 20 s.

Den reichen Inhalt dieses Bandes haben wir bereits rühmend erwähnt („Geogr. Mitth." 1862, Heft VII, S. 278), die einzelnen Artikel, so weit sie noch nicht früher publicirt waren, sind unter den betreffenden Abschnitten dieses und des vorigen Literaturberichtes kurz besprochen.

Keil, Franz: Über topographische Reliefkarten im Allgemeinen und über einige charakteristische Gebirgsformen, insbesondere der Salzburger Alpen. 8°, 16 SS. mit 2 Tafeln. Salzburg, Mayr. 8 Sgr.

Kennedy, E. Sh.: Peaks, passes and glaciers. A second series of excursions and explorations by members of the Alpine Club. 2 vols. 8°, 1010 pp. Mit 14 Karten u. 51 Holzschnitten. London, Longman. 42 s.

Den anerkennenden Worten, welche wir diesem prachtvoll ausgestatteten Werke in dem literarischen Vorbericht des VII. Heftes (S. 278) gewidmet haben, lassen wir hier ein Verzeichniss der darin enthaltenen Aufsätze folgen:

E. T. Holland: Eine Tour in Island im Sommer 1861. 1. Von Schottland nach Reykjavik und von da nach Raudnefstadr; 2. von Raudnefstadr über die weniger besuchten Distrikte westlich vom Skaptar-Jökull nach Mariu-Bakki; 3. der Skeidara- und Oraefa-Jökull und südlich vom Vatna-Jökull zum Berufjördr; 4. vom Berufjördr über Bru, Myvatin und Surts-Hellir nach Reykjavik zurück. Mit 1 Karte.

A. Milman: Der Bernina; von Pontresina nach Chiesa, Pass des Rosegg-Gletschers und Col di Sceersen. Mit 1 Karte.

E. Sh. Kennedy: Besteigung des Piz Bernina.

J. G. Dodson: Uebergänge des Glacier du Tour und des Col de Miage, Chamounix-Distrikt. Mit 1 Karte.

Ch. Hudson: Erzählung eines Unfalls, der am 11. Juli 1861 John Birkbeck auf dem Col de Miage zustiess.

Die hohe Gletscher-Route zwischen Chamounix und Zermatt. Mit 1 Karte. 1. Einleitende Bemerkungen von Fr. W. Jacomb; 2. St. Winkworth, der Col d'Argentière von Chamounix nach St. Pierre; 3. Fr. W. Jacomb, der Col du Sonadon, von St. Pierre nach dem Gipfel des Col; 4. J. F. Hardy, der Col du Sonadon, vom Gipfel des Col nach Chermontane; 5. Fr. W. Jacomb, der Col du Sonadon, vom Gipfel des Col nach Valpellina und Prerayen; 6. Sir T. F. Buxton, der Col de Chermontane von Chermontane nach Arolla; 7. F. F. Tuckett, der Col de la Reuse de l'Arolla von Chermontane nach Prerayen; 8. Fr. W. Jacomb, der Col de la Valpelline von Prerayen nach Zermatt.

Die Gipfel, Pässe und Gletscher in der Monte Rosa-Kette. Mit 1 Karte. 1. Edw. Schweitzer, Besteigung des Breithorn; 2. W. Mathews, der Col de Lys; 3. J. Fr. Hardy, Besteigung des Lyskamm; 4. W. Mathews, der Col des Jumeaux; 5. Edw. N. Buxton, Besteigung des Nordende.

W. Brinton: Die Deutschen Alpen; Besteigung des Gross-Glockner. Mit 1 Karte nach der in den „Geogr. Mitth." veröffentlichten von Franz Keil.

Das Berner, Walliser und Urner Oberland. Mit 2 Karten. 1. L. Stephen, Besteigung des Schreckhorn; 2. L. Stephen, Uebergang über das Eiger Joch; 3. F. F. Tuckett, Besteigung des Aletschhorn; 4. W. E. Forster, vom Grütli zum Grimsel.

Ch. Packe: Uebergang über den Port d'Oo und Besteigung des Pic des Posets in den Pyrenäen. Mit 1 Karte.

W. Mathews: Die Cottischen Alpen. Mit 1 Karte. 1. Explorationen um den Fuss des Monte Viso; 2. Besteigung des Monte Viso.

Exkursionen im Dauphiné. Mit 1 Skizzenkarte des Mont Pelvoux. 1. Einleitende Bemerkungen; 2. R. C. Nichols, Passage des Col de la Tempe vom Val de la Bérarde zum Val Louise und des Col de l'Echauda vom Val Louise nach Le Monetier; 3. T. G. Bonney, das Val de St.-Christophe und der Col de Sais; 4. F. E. Blackstone, Skizze des Col de la Selle von La Grave nach St.-Christophe; 5. Edw. Whymper, Besteigung des Mont Pelvoux.

Die Grajischen Alpen. Mit 1 Karte. 1. F. F. Tuckett, die Jagdgründe des Königs Victor Emanuel; 2. F. F. Tuckett, ein Nachtbivouak auf der Grivola; 3. J. Ormsby, Besteigung der Grivola; 4. W. Mathews, die Alpen der Tarentaise; 5. J. J. Cowell, zwei Besteigungen des Grand Paradis.

J. Fr. Hardy: Ein Besuch des Jökuls-Gletscher in Norwegen.

F. F. Tuckett: Ozongehalt der Luft in verschiedenen Höhen.

F. F. Tuckett: Die Schmutzbänder des unteren Grindelwald-Gletschers.

G. C. Hodgkinson: Hypsometrie und das Aneroid.

F. F. Tuckett: Beiträge zur Hypsometrie der Alpen.

Tabelle der Höhen von Gipfeln und Pässen. 1. Einleitende Bemerkungen; 2. F. F. Tuckett, Verzeichniss der Alpen-Gipfel; 3. F. F. Tuckett, Verzeichniss der Alpenpässe; 4. Ch. Packe, Verzeichniss der Gipfel und Pässe in den Pyrenäen.

Labarthe, Ch. de: Annuaire de la Société d'ethnographie. 1862. 12°, 136 pp. Paris, Challamel.

Labarthe, Ch. de: Rapport annuel sur les progrès de l'ethnographie orientale. Lu à la séance générale de la section américaine le 16 février 1862. 12°, 24 pp. Paris, Maisonneuve.

Markham, Cl. R.: Travels in Peru and India, while superintending the collection of Cinchona plants and seeds, in South America, and their introduction into India. 8° mit 1 Karte und Illustrationen. London, Murray.

Massudi's goldene Wiesen und Edelsteingruben. („Ausland" 1862, Nr. 20, SS. 457—463.)

Abu 'l-Hassan-Ali mit dem Beinamen el-Massudi besuchte in den Jahren 912 bis 956 n. Chr. die Süd-Asiatischen Länder von Syrien bis China. Nachdem Aloys Sprenger eine auszugsweise Uebersetzung seines „Goldene Wiesen und Edelsteingruben" betitelten Werkes herausgegeben hatte (Meadows of Gold and Mines of Gems. London 1841), erschien im Jahre 1861 der erste Band des vollständigen Arabischen Textes mit Französischer Uebersetzung von Barbier de Meynard und Pavet de Courteille (Maçoudi, les Prairies d'or. Paris). Dieser erste Band enthält die meisten Länderbeschreibungen Massudi's, während der zweite sich vorzugsweise mit der Geschichte der Chalifen beschäftigt, und aus ihm sind hier die wichtigsten Angaben, die namentlich für die Geschichte der Geographie grosses Interesse haben, ausgezogen und mit kritischen Bemerkungen und Erläuterungen begleitet.

Parliamentary Paper. Reports on the past and present state of Her Majesty's colonial possessions for the year 1860. Part I. West Indies, Mauritius and Ceylon. March 1862. Fol. 141 pp. London. 1½ s.

Meist kurze Angaben über Einnahme und Ausgabe, öffentliche Arbeiten, Verwaltung, Gesetzgebung, Bevölkerung, Kirche und Schule, Handel, Produktion u. s. w. der einzelnen Englischen Kolonien in West-Indien, so wie auf Mauritius und Ceylon. Besonders erwähnenswerth sind die geographischen, geologischen und klimatischen Notizen über St. Kitts und Anguilla und die Liste von Pflanzen auf den Bahamas mit den einheimischen und wissenschaftlichen Namen. Von einigen der West-Indischen Besitzungen sind bereits die Resultate des Census vom 8. April 1861 eingeschickt: Jamaica 441.255, Britisch-Honduras 25.070, Bahama-Inseln 35.287, Turks-Inseln 4372, St. Kitts 24.303, Dominica 25.023 Seelen. Die Bevölkerung von Ceylon betrug im J. 1860 1.876.467, die von Mauritius in demselben Jahre 311.055 Seelen.

Politecnico (Il), repertorio di studj applicati alla coltura sociale. Vol. XI. 700 pp. Mailand 1861.

Der gelehrte Dr. Cattaneo zu Mailand hat das Verdienst, diese encyklopädische Zeitschrift begründet zu haben, welche durch tüchtige Mitarbeiter unterstützt bereits bis zum 11. Bande vorgeschritten ist. Besonders wird der Statistiker in diesen Heften Nachrichten aus allen Welttheilen finden, namentlich über Eisenbahnen und sonstige Anlagen zur Erleichterung des Verkehrs. Ueberhaupt leistet die Stadt Mailand, obwohl ohne Universität, viel für die Erdkunde. — Eine der interessantesten Abhandlungen in dem vorliegenden 11. Bande des Politecnico ist die des Herrn Virgilio über den Hafen von Genua. Nachdem die Bedeutung dieses Hafens zu Ende des vorigen Jahrhunderts sehr gesunken war, hat er seit 1821 durch den Getreide-Handel mit dem Schwarzen Meer einen neuen Aufschwung genommen. Bald dehnten sich die Unternehmungen der Genuesischen Seefahrer nach dem Atlantischen Meere aus und 1824 eröffneten die ersten Genuesischen Schiffe den Handel um das Kap Horn mit Peru und Chile. In Folge politischer Verhältnisse wanderten Tausende von Italienern nach Lima, Buenos Ayres, Montevideo, Rio Janeiro u. s. w. aus, welche mit den dortigen Englischen und Französischen Kaufleuten zu wetteifern verstanden. Durch den hierdurch beförderten Welthandel stieg die Anzahl der in den Hafen von Genua einlaufenden Schiffe im Jahre 1841 auf 6880. Noch mehr stieg sie, seit Genua durch die Eisenbahn mit dem Lago maggiore in Verbindung kam und sein Handel über den St. Gotthardt und den Bernhardin nach Deutschland sich Bahn brach. Im Jahre 1860 waren 7625 Schiffe eingelaufen mit einer Tragfähigkeit von 1.546.691 Tonnen, während die letztere im Jahre 1816 nur 342.195 Tonnen betragen hatte. Man musste nun auf die Vergrösserung des Hafens Bedacht nehmen und darüber giebt der Verfasser

nähere Auskunft. Schon jetzt ist viel geschehen. Genua, zwischen dem Meere und steilen Felsen eingeengt, hat so enge Strassen, dass nur sehr wenige für Wagen zugänglich sind. Dennoch hat man es möglich gemacht, die Eisenbahn, nachdem sie den längsten Tunnel auf dem Kontinent verlassen, durch die Stadt bis mitten an den Hafen zu führen. — Eins der letzten Hefte enthält eine Abhandlung über die Verbindung beider Weltmeere durch Central-Amerika vom Ingenieur Bignomi mit zwei Karten, worin der Verfasser als Sachverständiger die verschiedenen Vorschläge zur Herstellung des Kanals beleuchtet. — Ein anderer Aufsatz beschreibt die Wälder, Flüsse und Giessbäche in der Provinz Bergamo. Die anderweitigen Abhandlungen betreffen Technologie, Erziehung und wissenschaftliche Gegenstände aller Art. (Geheimrath *Neigebaur.*)

Revista general de estadística. 4°. Madrid, Duran. Jährlich 90 rs.
Eine seit dem März 1862 in monatlichen Heften von 64 SS. erscheinende statistische Zeitschrift.

Samuelsen, W. C.: En Fodvandring i fire Verdensdele. 1. bis 5. Heft. 8°. Kopenhagen, Wöldike, 1861. à 24 ss.

Scherzer, Dr. K. v.: Reise der Österreichischen Fregatte „Novara" um die Erde. 3. Bd. 8°, 461 SS. mit 11 Karten, 9 Beilagen und 81 Holzschnitten. Wien, Gerold's Sohn. 4½ fl.

Transactions of the Ethnological Society of London for 1861. London, Murray.

Ule, Dr. Otto: Die neuesten Entdeckungen in Afrika, Australien und der arktischen Polarwelt. 8°, 394 SS. Halle, G. Schwetschke. 2 Thlr.
„Nicht eine wissenschaftliche Aufgabe zu lösen, sondern lediglich in weite Kreise das Interesse an der geographischen Forschung zu verbreiten", ist der Zweck dieses Werkes, wie es im Vorwort desselben heisst, und dazu hat Dr. Ule mit Recht drei Gebiete der Erde erwählt, welche als Forschungsgebiete der Neuzeit von keinem anderen an Interesse übertroffen werden, die grossartigsten Thaten menschlichen Geistes und rastloser aufopfernder Unternehmungen aufweisen und ein reiches, umfangreiches Material für die Abfassung eines solchen Werkes bieten. Der Autor hat darin mit Geschick eine Reihe interessanter Berichte und Schilderungen zusammengestellt, die zum Theil aus dieser Zeitschrift entlehnt sind.

Vassar, J. G.: Twenty years around the world. 8°. New York. 18 s.

Vivien de Saint-Martin: L'année géographique 1861. (Le Tour du monde, Nr. 104, pp. 401—416.)
Der gelehrte Verfasser hebt mehr einzelne wichtigere Forschungen des Jahres 1861 hervor, statt möglichste Vollständigkeit anzustreben, erörtert diese aber in trefflichster Weise. Als Illustrationen sind die Portraits der Afrikanischen Reisenden Oberst Faidherbe, Lieut. Lambert, Dr. Vogel, Bu-el-Moghdad, Dr. Krapf und Andersson, zum Theil nach Photographien, beigedruckt.

Vivien de Saint-Martin: L'année géographique 1862, premier semestre. (Le Tour du Monde, T. V, N. 130, pp. 401—416.)
In ähnlicher Art berichtet der Verfasser auch hier über einige der wichtigsten Entdeckungsreisen jüngster Zeit, nämlich die Afrikanischen Expeditionen von Speke und Grant, Lejean, v. d. Decken, v. Heuglin, v. Beurmann, Livingstone, Duveyrier, Du Chaillu, und die Australischen von Burke und Stuart. Unter den Illustrationen finden sich Portraits von Th. v. Heuglin, Ida Pfeiffer, Burke, Wills und King, Ansichten vom Cooper's Creek und von Menindie am Darling, eine Uebersichtskarte von Australien und eine Nachbildung von Petermann's Karte der Gabun-Länder.

Atlanten, Weltkarten, Globen.

Atlante scolastico per la geografia politica e fisica. Edizione completa in 47 tavole, eseguita sulla 40ª edizione originale dell' Atlante scolastico di A. Stieler e Berghaus. 9 Lire.

Atlas général composé de vingt cartes coloriées et gravées sur cuivre. Gotha, Justus Perthes.
Dieser Französische Atlas hat die Blätter des Stieler'schen Schul- und Hand-Atlas zur Hauptgrundlage, enthält indess auch abgesehen von der Sprache vielfache Modifikationen und Berichtigungen.

Ewald, L.: Hand-Atlas der allgemeinen Erdkunde. Supplement-Hefte 5—7. Fol. Darmstadt, Jonghaus. à 12½ Sgr.

Girault, Ch.: Mappemonde divisée en deux hémisphères suivant le plan méridien de 65 degrés de longitude orientale. 1 feuille. Paris 1861.

Hand-Atlas der Erde und des Himmels. Neu redig. Ausg. 64.—68. Lfg. Weimar, Geogr. Institut. à ⅓ Thlr.

Hand-Atlas der Erde und des Himmels. Neu redig. Ausgabe. Supplement, 1.—5. Lfg. Weimar, Landes-Industrie-Comptoir. à ⅓ Thlr.
Enthält die Weiland-Kiepert'sche Generalkarte von Deutschland nebst der Schweiz.

Hand-Atlas der Erde und des Himmels. Neu redig. Volks-Ausgabe. 44.—47. Lfg. Weimar, Landes-Industrie-Comptoir. à 8 Sgr.

Lange, Dr. H.: Kleiner Schulatlas über alle Theile der Erde in 26 Karten. 4°. Stahlstich u. Buntdruck. Braunschweig, Westermann. 1 Thlr.

Lange, Dr. H.: Elementar-Schulatlas der neuesten Erdkunde. 4°. Zehn Karten in Stahlstich und Buntdruck, zusammengestellt aus des Verfassers kleinem Schulatlas. Braunschweig, Westermann. 12 Sgr.

Marcou, J.: Carte géologique de la terre, construite par J. M. Ziegler. 8 Bl. Chromolith. Winterthur, Wurster. 4 Thlr.
Im Jahre 1845 erschien Dr. A. Boué's „Essai d'une Carte géologique du Globe terrestre" und hier haben wir von zwei bewährten Männern der Geologie und Geographie einen zweiten Versuch einer geologischen Karte der Erde. Das Erste, was uns beim Anblick derselben auffällt, sind die grossen weissen, leer gelassenen Stellen, nahezu ganze Kontinente, die als geologisch unbekannt hingestellt werden, während die Boué'sche Karte vor bereits 17 Jahren unseren Planeten vollständig geologisch kolorirt vor uns aufgerollt hatte; da fehlte auch nicht das geringste Gebiet und über das Innerste von Afrika wie von Australien dehnte sich das geologische Kolorit eben so gut aus wie über Deutschland. Aber weit entfernt, dass die Marcou-Ziegler'sche Karte etwas Unvollständigeres oder ein Rückschritt wäre, ist sie ein grosser Fortschritt, denn sie enthält nur das, was sicher bekannt ist und auf festen Grundlagen ruht, während die Boué'sche Karte zum Theil ein geologisches Phantasie-Gemälde war. Es ist eine höchst verdienstliche Arbeit, unsere geologische Kenntniss der Erde in dieser Weise zu sammeln und sie so klar und übersichtlich und nach einem einzigen System auf einer Weltkarte zu verzeichnen. Die Herren Marcou und Ziegler waren dazu in einem hohen Grade befähigt und sie haben ihre nicht leichte Aufgabe in einer eben so gründlichen als geschickten und erfolgreichen Weise gelöst. Die Farben gehen sehr deutlich und klar von einander ab und der Maassstab (1:23.000.000) passt gut zu den gewählten 9 geologischen Formationen. Als vollständig kolorirt finden sich: ganz Europa, von Asien nur wenige Theile, nämlich Vorder-Indien, West-Asien, der Altai, Kamtschatka und wenige andere kleine Parzellen; von Afrika hauptsächlich nur Algerien, Aegypten und das Kapland; von Australien die östlichen, südlichen und westlichen Theile, Nord- und Süd-Amerika aber fast ganz vollständig. Die Karte ist so angelegt, dass zukünftige Forschungen leicht auf ihr nachzutragen sind. Die Wissenschaft muss den Herren Marcou und Ziegler aufrichtigen Dank zollen für ihre Arbeit.

Marmocchi, Prof. F. C.: Atlante geografico universale antico e moderno composto di 56 carte. Milano, Guigoni. 12 lire.
Hauptsächlich nach den Französischen Atlanten und Karten von Barbié du Bocage, Vuillemin, Levasseur, Dufour u. s. w.

Meyers' Hand-Atlas der neuesten Erdbeschreibung. 4. bis 12. Lfg. Hildburghausen, Bibliogr. Institut. à ¼ Thlr.

Ohmann, C.: Hand-Atlas über alle Theile der Erde nach den neuesten Kartenwerken und Bestimmungen mit begleitendem Text. 8 Karten, Imp.-Fol. Lith. Leipzig, Rein. 1⅓ Thlr.

Petermann, A.: Vier Spezial-Karten. 1. Das Festungs-Viereck Verona, Peschiera, Mantua und Legnago; 2. die Meerenge von Gibraltar; 3. der Isthmus von Panama; 4. die Viti- oder Fiji-Inseln. gr. Fol. Kpfrst. Gotha, J. Perthes. 1 Thlr.
S. „Geogr. Mittheil." 1862, Heft VII, S. 258.

Philips' Imperial Library Atlas. Engraved from original drawings by John Bartholomew, edited by W. Hughes. 1. Lfg. London, Philips. 5 s.
Der ganze Atlas wird aus 52 Kartenblättern bestehen, die erste Lieferung enthält Karten von Frankreich, England (nördl. Blatt) und der Schweiz.

Schade, Th.: Illustrirter Hand-Atlas für Freunde der Erdkunde. 5. Lfg. Leipzig, Brockhaus. 1 Thlr. 18 Sgr.

Spruner-Menke: Atlas antiquus. Caroli Spruneri opus tertio edidit Theodorus Menke. 1. Lief. Gotha, J. Perthes. 1 Thlr., kompl. 7⅔ Thlr.
Die dritte, von Dr. Th. Menke besorgte Ausgabe des Spruner'schen Atlas antiquus weicht in der Anlage des Ganzen und in der Behandlung der einzelnen Karten so sehr von den früheren beiden Ausgaben ab, dass sie fast als ein neues Werk angesehen werden kann. Ausser 13 ganz neuen Platten, für welche 9 alte ausgeschossen wurden, sind demselben auf den beibehaltenen eine beträchtliche Anzahl neuer Nebenkarten zugefügt und die beibehaltenen Karten selber theilweis ganz neu gestaltet. Schon die vorliegende erste Lieferung enthält neben einem älteren 3 neue Blätter mit 13 Nebenkarten: Nr. 10. Italien zur Zeit der Blüthe Gross-Griechenlands und der Tyrrhenischen Macht bis zum Unterliegen der letzteren im Norden durch die Galler, im Süden durch die Sabeller; Nr. 11. Italien zur Zeit des Uebergewichts der Sabellischen und Gallischen Völker auf dem Festlande und der Syrakusanischen Tyrannen und der Karthager auf den Inseln bis zum letzten Kampfe der Römer mit den Italikern, in Folge dessen diese das Römische Bürgerrecht erhielten; Nr. 12. Italien zur Zeit der Bürgerkriege und der Militär-Kolonien bis zum Ende der Republik. Die Veränderungen auf Nr. 19. Gallia betreffen unter Anderem die Schweiz, den Strassenzug von Trier nach Bingen und das Rheindelta. — Der ganze Atlas, der binnen Jahresfrist in 7 Lieferungen erscheinen wird, besteht aus 31 Tafeln mit 125 Nebenkarten, und zwar giebt die erste Abtheilung ausser der Uebersichtskarte über die geograpische Wissenschaft, wie sie im Alterthum sich entwickelte (Nr. 1), einen kartographischen, nach Perioden gegliederten Ueberblick über die ganze alte Geschichte, während die zweite Abtheilung in Spezialkarten die Welt zur Zeit des Römischen Reichs darstellt.

Stieler's Hand-Atlas. Neue Lieferungs-Ausgabe. 2. — 9. Lfg. Gotha, Justus Perthes. à 14 Sgr.
2. Lfg.: Nr. 17: Schweden und Norwegen; Nr. 36: Ostsee-Länder und inneres Russland; Nr. 38ᶜ: Königreich Griechenland und die Ionischen Inseln. — 3. Lfg.: Nr. 14ᵃ: Frankreich und die Schweiz; Nr. 29: Die Niederlande, Belgien und Limburg; Nr. 35ᵇ: Ungarn, Siebenbürgen, Woiwodina und Slavonien. — 4. Lfg.: Nr. 14ᶜ: Südöstliches Frankreich; Nr. 15ᵈ: Irland (s. „Geogr. Mittheilungen" 1862, S. 182); Nr. 26: Der Oesterreichische Kaiserstaat. — 5. Lfg.: Nr. 16ᵇ: Dänemark mit Schleswig, Holstein und Lauenburg, nebst den Dänischen Kolonien und Plan von Kopenhagen (s. „Geogr. Mitth." 1862, S. 223 und Tafel 9); Nr. 27/28: Sachsen, Thüringen und benachbarte Länder; Nr. 46ᵃ: Nord-Amerika. — 6. Lfg.: Nr. 30/31: Der Rhein vom Bodensee bis Köln; Nr. 38ᵃ: Die Europäische Türkei, Griechenland und die Ionischen Inseln; Nr. 41ᵇ: Polarkarte. — 7. Lfg.: Nr. 12: Europa zur Uebersicht der politischen Verhältnisse; Nr. 13ᵇ: Spanien und Portugal, nordwestliches Blatt; Nr. 47: Verein-Staaten von Nord-Amerika. — 8. Lfg.: Nr. 9: Erdkarte in Mercator's Projektion zur Uebersicht der christlichen Staaten und ihrer Kolonien; Nr. 16ᵃ: Schweden und Norwegen, Dänemark, Island und Faer-Öer; Nr. 49ᶜ: Süd-Amerika, südlicher Theil. — 9. Lfg.: Nr. 15ᵇ: Gross-Britannien, südlicher Theil; Nr. 45ᵈ: Das Kapland nebst den Süd-Afrikanischen Freistaaten; Nr. 49ᵇ: Süd-Amerika, nördlicher Theil.

Voight, F.: Atlas of ancient geography. royal 8°. London, Williams and Norgate. 5½ s.

(Geschlossen am 16. September 1862.)

Die Russischen Aufnahmen im Kaukasus.

Von General-Lieutenant *von Chodzko.*

Aus dem Russischen bearbeitet von General-Lieutenant *von Blaramberg.*

Die genaue Beschreibung der Trans-Kaukasischen trigonometrischen Vermessung, so wie auch die Hauptresultate derselben befinden sich in dem XX. Theil der Mémoiren des Russ. Topographischen Karten-Dépôt. Da es sich hier vorzüglich von den trigonometrischen Vermessungen handelt, welche in den Jahren 1860 und 1861 in Daghestan und dem nördlichen Kaukasus (von Wladikawkas an bis zu der Stadt Stawropol einerseits und in der Tschetschnia andererseits) ausgeführt wurden und die als Fortsetzung der Trans-Kaukasischen Triangulation dienen, so ist es hier an seinem Orte, die Hauptresultate der letzteren kurz zu wiederholen.

Die Trans-Kaukasische Vermessung wurde in den Jahren 1847—1854 ausgeführt. Das Resultat dieses grossen und schwierigen Unternehmens war, dass ganz Trans-Kaukasien, d. h. 3820 Geographische Quadrat-Meilen, mit einem Netze von 188 Dreiecken erster Klasse und 1642 Dreiecken zweiter und dritter Klasse bedeckt wurde, wodurch die Breite und Länge von 1830 Punkten, so wie auch deren respektive Höhen über dem Wasserspiegel des Schwarzen Meeres bestimmt worden sind.

Als Grundlage der Trans-Kaukasischen Triangulation dienten zwei Basis-Linien: die Haupt-Basis von Chamkhor, ungefähr 9 Werst lang (4926 Toisen), in dem Bezirk von Elisabethpol, 180 Werst südöstlich von Tiflis, und eine zweite, als Kontrole dienende, bei Sukkaït, von mehr als 10 Werst (5473 Toisen), am Ufer des Kaspischen Meeres, nördlich von Baku. Beide Basis-Linien wurden mit einem dem von Delambre ähnlichen Apparate vermessen, aus vier Messstangen bestehend, jede beinahe 14 Engl. Fuss lang. Der Basis-Apparat, 1844 in der Mechanischen Anstalt des Topographischen Karten-Dépôt verfertigt und vom Mechaniker Brauer in Pulkowa regulirt, wurde im Jahre 1846 vom Direktor der Kaiserl. Sternwarte in Pulkowa, Akademiker Wilhelm von Struve, mit dem Normal-Maasse verglichen und alsdann zu Wasser nach Baku geschafft, von wo es von Menschenhänden getragen bis an Ort und Stelle der zu vermessenden Basis gebracht wurde.

Die Seitenlänge der Dreiecke erster Klasse der Trans-Kaukasischen Triangulation ist sehr bedeutend, nämlich von 30 bis 80 Werst (von 16.420 bis 43.787 Toisen) und erstreckt sich selbst bis zu 120 Werst (65.681 Toisen); die mittlere Länge der Seiten ist 50 Werst oder 27.367 Toisen.

Die Höhe der trigonometrischen Punkte über dem Meeresspiegel ist sehr verschieden, einige derselben befinden sich über der Linie des ewigen Schnee's [1]), wie z. B. der Ararat = 16.915,8 Engl. Fuss [2]), der Alagöz = 13.436,2 E. F., der Kapudjikh = 12.854,9 Fuss u. s. w.

Alle Winkelmessungen, sowohl horizontale wie vertikale, wurden vermittelst der von Ertel & Sohn in München verfertigten Instrumente ausgeführt. Die Horizontal-Winkel wurden nach der Struve'schen Methode vermessen, jeder Winkel wurde durch eine Anzahl von Sätzen bestimmt, welche bei den Dreiecken erster Klasse nicht unter 6 und bei den Dreiecken zweiter Klasse nicht unter 4 sein durften.

Die Zenith-Distancen der trigonometrischen Punkte wurden immer bei ganz ruhigem (nicht vibrirendem) Zustand der Bilder bestimmt [3]), wo also die zu beobachtenden Gegenstände gar nicht oder wenig vibrirten. Bei diesen Beobachtungen wurde bei den Punkten erster Klasse immer der Stand des Barometers und Thermometers notirt, um die irdische Strahlenbrechung berechnen zu können.

Um von der Genauigkeit der trigonometrischen Ver-

---

[1]) Die Linie des ewigen Schnee's in den Kaukasischen Bergen erstreckt sich von 11.000 bis 12.000 Engl. Fuss über dem Meeresspiegel.

[2]) Der Berg Ararat ist der höchste Punkt, von welchem bis jetzt geodätische Beobachtungen gemacht wurden, mit Ausnahme der 1861 von Capt. Montgomerie in West-Tibet ausgeführten Vermessungen, bei welchen auch die Beobachtungs-Stationen von 16.000 bis 17.000 Fuss hoch lagen. (Anmerkung des Übersetzers. — Siehe „Geogr. Mitth." 1862, Heft IV, S. 147.) — Vom Gipfel des Ararat wurde das Signal auf dem Berge Godorébi beobachtet, welcher vom Ararat 191 Werst entfernt ist. Diess ist die grösste geodätische Linie, welche bis jetzt beobachtet wurde.

[3]) In der Ebene ist die beste Zeit zur Beobachtung der Gegenstände nach Mittag, beinahe 0,6 der Zwischenzeit von Mittag und dem Sonnenuntergange; dann ist die Vibration der Luft = 0 und der zu beobachtende Gegenstand steht ruhig. Aus vieljähriger Erfahrung ergab sich, dass in bergigen Gegenden die ruhige Darstellung (Bild) der Berggipfel eine Stunde nach Sonnenaufgang anfängt und eine Stunde dauert, sodann beginnt das Vibriren des zu beobachtenden Gegenstandes, welches sich rasch bis 2 Uhr Nachmittags vermehrt, nachher vermindert es sich, hört aber nicht ganz auf. Daher wurden unsere Beobachtungen der Zenith-Distancen meistens früh Morgens ausgeführt.

messungen einen richtigen Begriff zu geben, folgen hier etliche vergleichende Resultate derselben.

1. Bei der Übereinstimmung der Summe der Winkel in den Dreiecken erster Klasse ist der wahrscheinliche Irrthum im Winkel eines Dreiecks = ± 0,79″.

2. Von der Basis bei Chamkhor aus geht eine Reihe von Dreiecken nach Nordwest, welche bis unweit Tiflis aus 30 Dreiecken besteht; eine andere Reihe, aus 9 Dreiecken bestehend, erstreckt sich nach Südsüdwest bis unweit Eriwan. Beide Reihen sind durch eine gemeinschaftliche Seite, Lialevar-Aglagan, verbunden, deren Länge folgende ist:

Bei dem Tiflis'schen Netze = 20.276,7650 Sajenen = 141.937,3592 Engl. F.
„ „ Eriwan'schen „ = 20.276,9609 „ = 141.938,7263 „

Der Unterschied auf eine Entfernung von 40,5 Werst ist also = 0,1953 Sajenen oder = 1,3671 Engl. Fuss, was $\frac{2}{5}$ Zoll auf 1 Werst ausmacht, also der Unterschied ist $\frac{1}{105000}$ der ganzen Seite gleich.

3. Die Haupt-Basis bei Chamkhor ist durch 24 Dreiecke mit der vergleichenden Basis bei Sukkaït verbunden, deren gemeinschaftliche Seite Babadagh-Karamarian ist. Die Länge dieser Seite beträgt:

Nach der Basis Chamkhor 23.725,7600 Sajenen = 166.080,3200 Engl. F.
„ „ „ Sukkaït 23.726,0210 „ = 166.082,1512 „

Der Unterschied bei 47,6 Werst ist also = 0,2616 Sajenen oder 1,8312 Engl. Fuss, was ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll auf die Werst oder $\frac{1}{84000}$ der ganzen Entfernung ausmacht.

Allein die wichtigste Kontrole der Trans-Kaukasischen Triangulation ergiebt sich aus der Vergleichung der Basis bei Ekaterinograd, welche im Jahre 1861 auf der Nordseite der Kaukasischen Bergkette vermessen wurde und von welcher weiter unten die Rede sein wird.

Die Höhen der trigonometrischen Punkte über dem Spiegel des Schwarzen Meeres, mit Berechnung ihrer irdischen Strahlenbrechung, wurden nach dem Stande des Barometers und Thermometers und nach den vom Akademiker Struve angewiesenen Formeln bestimmt. Der mittlere wahrscheinliche Irrthum der Höhen von 117 trigonometrischen Punkten erster Klasse ist den genauen Beobachtungen zufolge = 0,18 Sajenen oder 1,26 Engl. Fuss. Um über die Genauigkeit der bestimmten Höhen urtheilen zu können, folgen hier einige Beispiele:

Die Höhe des westlichen Gipfels des Elborus, von sieben Punkten aus durch 122 Beobachtungen bestimmt, ist = 18.517,6 Fuss mit einem wahrscheinlichen Irrthum von ± 3,0 Fuss. Die Höhe desselben Gipfels wurde im J. 1837 von der Expedition, welche die Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zur Bestimmung des Niveau-Unterschiedes zwischen dem Kaspischen und Schwarzen Meere ausgesandt hatte, auf 18.523,6 Engl. Fuss angegeben mit einem wahrscheinlichen Irrthum von ± 6,2 Fuss. Der Unterschied zwischen diesen zwei Bestimmungen von 6,0 Fuss befindet sich innerhalb der Grenzen der wahrscheinlichen Irrthümer beider.

Die Höhe des Kasbek, von 16 Punkten aus und durch 109 trigonometrische Beobachtungen bestimmt, giebt:

Nach der Triangulation . = 16.545,9 ± 1,8 Fuss.
Aus der Expedition von 1837 = 16.553,4 ± 5,1 „

Der Unterschied zwischen beiden Bestimmungen = 7,5 F.

Die Höhe des Gipfels des Grossen Ararat = 16.915,82 F. über dem Meeresspiegel mit einem wahrscheinlichen Irrthum von ± 2,10 Fuss wurde von 13 Punkten erster Klasse aus bestimmt. Vom Ararat aus wurden auch die Zenith-Distancen nach 11 von diesen Punkten gemessen. Aus den Barometer-Bestimmungen des Akademikers Abich ergiebt sich die Höhe des Ararat zu 16.953 Fuss, so dass der Unterschied zwischen beiden Bestimmungen = 37 Fuss oder fast $\frac{1}{457}$ der ganzen Höhe beträgt. Durch die Barometer-Bestimmung des Akademikers Parrot im Jahre 1829 wurde die Höhe des Ararat auf 17.323 Engl. F. angegeben und derselbe hat sich um 388 Fuss geirrt.

Bei der Trans-Kaukasischen trigonometrischen Vermessung wurde vermittelst des Barometers die Höhe von 834 Punkten bestimmt, welche für die Orographie des Landes von Wichtigkeit sind.

Der Unterschied des Niveau's zwischen dem Kaspischen und Schwarzen Meere. — Die Frage des Niveau-Unterschiedes der beiden Meere wurde zum ersten Mal durch die Expedition der Akademie der Wissenschaften in den Jahren 1836—1837 genau entschieden. Der Direktor der Kaiserl. Sternwarte in Pulkowa, Wilhelm von Struve, zog als Resultat aus den Berechnungen der Herren Astronomen Sawitsch, Fuss und Sabler, dass in den Jahren 1837—1838 der Horizont des Kaspischen Meeres 85,45 Engl. Fuss unter dem Niveau des Schwarzen Meeres mit einem wahrscheinlichen Irrthum von 0,83 Fuss gelegen sei [1]). Das Netz der Trans-Kaukasischen Dreiecke breitet sich zwischen diesen beiden Meeren aus und aus der Reihe der Punkte erster Klasse von Redut-Kalé (am Schwarzen Meere) bis Pir-Dagnasi (am Kaspischen Meere) ergiebt sich ein Unterschied von 89,82 Engl. Fuss (1849 und 1850), von Poti aber bis nach Lenkoran 80,26 Fuss (1849). Vermittelst der Daghestanischen Triangulation im Jahre 1861 bis zur Stadt Petrovsk am Kaspischen Meere fortgesetzt ergab sich ein Unterschied von 86,73 Fuss. Die mittlere dieser drei Zahlen giebt 85,60 Fuss. Der sehr unbedeutende Unterschied von 0,15 Fuss zwischen beiden Bestimmungen, d. h. der akademischen und der Trans-Kaukasischen, er-

[1]) Messungen zur Bestimmung des Höhen-Unterschiedes zwischen dem Kaspischen und Schwarzen Meere u. s. w. Bericht an die Akademie von W. Struve, S. 60.

weist klar, dass in der Zeitperiode von 1837 bis 1850 und selbst bis zum Jahre 1861 beinahe keine bemerkbare Änderung in dem Unterschied zwischen den Wasserspiegeln beider Meere Statt fand, und daraus ergiebt sich auch ferner die grosse Genauigkeit beider geodätischen Arbeiten.

Wir haben ausserdem noch folgende Bekräftigung dieses Unterschiedes in dem Niveau beider Meere. Durch die Triangulation von Neu-Russland und deren Fortsetzung längs der Wolga hinauf ist das Schwarze Meer bei dem Punkte Taganrog vermittelst 109 Punkten mit dem Kaspischen Meere verbunden, und zwar an der Landzunge Naryschkina, 100 Werst südlich von Astrachan liegend, und aus dieser Reihe ergab sich der Unterschied des Niveau's beider Meere zu —12,850 Sajenen oder = —89,85 Engl. F. [1]), welche Zahl sich sehr den oben genannten nähert.

Vom Jahre 1860 an wird die Trans-Kaukasische Triangulation nach Norden fortgesetzt bis zu den im südlichen Russland schon ausgeführten Operationen derselben Art, und zwar nach Nordwest bis Novo-Tscherkask, nach Westen bis Kertsch (in der Krim) und nach Osten bis Kisliar am unteren Térék.

Im Laufe der Jahre 1860 und 1861 wurde ein Netz von Dreiecken durch ganz Daghestan geführt, ein Gebirgsland, welches in orographischer Hinsicht sehr viel Interesse darbietet; dasselbe war auch während einer Reihe von Jahren der Schauplatz kriegerischer Ereignisse zwischen den wilden Bergvölkern und den Russischen Truppen. Eine zweite Reihe von Dreiecken wurde durch die Tschetschnia (Land der Tschetschenzen) und eine dritte Hauptreihe von den nördlichen Ausläufern des Kaukasus durch Wladikawkas und die Kabarda bis zur Stadt Stawropol geführt, von wo dieselbe sich weiter nach Osten und Westen erstrecken wird.

Im Oktober 1861 wurde bei der Stanitza Ekaterinograd eine vergleichende Basis gemessen, und zwar mit demselben Apparate, mit welchem die vorhergehenden Basis-Linien der Trans-Kaukasischen Triangulation vermessen worden waren. Er wurde zuvor von dem bei der Vermessung angestellten Mechaniker Brèks untersucht, gereinigt und etwas ausgebessert. Jedoch grösserer Genauigkeit wegen wurde im Jahre 1860 eine eiserne Normalstange in der Mechanischen Anstalt der Hauptsternwarte in Pulkowa verfertigt, welche Stange genau mit dem dortigen Normalmaasse verglichen und alsdann theils per Eisenbahn, theils zu Wasser bis Kisliar und von da bis zu dem Punkte geschafft wurde, bei welchem die Basis vermessen werden sollte. Ehe man zu dieser Vermessung schritt, wurden sechs verschiedene Vergleiche der Messstangen mit der Normalstange gemacht und es ergab sich, dass die Summe der vier Messstangen des Apparats = 4 N + 0,01271 Engl. Zoll (N = Grösse der Normalstange) war. — Nach Beendigung der Basis-Messung wurden nochmals sechs dergleichen Vergleichungen gemacht, deren Resultat die Summe von 4 N + 0,01275 Engl. Zoll ergab. Hieraus sieht man, dass sich die Länge der Messstangen während der Basis-Messung nicht änderte. Wenn wir die Länge der Normalstange N als die nämliche betrachten, welche sich bei den Vergleichungen in Pulkowa (1860) ergab, so erhalten wir als Facit die Länge der 4 Messstangen = 4 Sajenen + 0,2699 Engl. Zoll mit einem wahrscheinlichen Irrthum von ± 0,00017 Engl. Zoll bei 13,0° Réaum. Als vor 15 Jahren bei der Absendung des Basis-Apparates nach dem Kaukasus der Direktor der Hauptsternwarte in Pulkowa, W. v. Struve, denselben mit dem Normalmaasse verglich, erhielt er die Summe der Länge der 4 Messstangen = 4 Sajenen + 0,0158 Engl. Zoll mit einem wahrscheinlichen Irrthum von ± 0,00040 Zoll. Es versteht sich von selbst, dass sowohl vor als nach der Basis-Vermessung alle nöthigen Untersuchungen bei allen Theilen des Apparates angestellt wurden, um sich z. B. von dem Zustande der Thermometer, des Apparats zur Bestimmung der Neigung der Messstangen u. s. w. zu überzeugen.

Die Basis bei Ekaterinograd wurde vom 19. bis zum 31. Oktober, d. h. im Laufe von 12 Tagen [1]), durch die auf einander folgende Legung von 2272 Stangen in einer Ausdehnung von ungefähr 9 Werst (4926 Toisen) gemessen, und zwar bei einer mittleren Temperatur der Messstangen von + 8,94° Réaum. und einer mittleren Höhe über dem Meeresspiegel von 623 Engl. Fuss. Aus dem Resultat aller Berechnungen nach der Beendigung der Basis-Messung ergab sich die Länge der Basis bei einer Temperatur von + 13,0° Réaum., zum Niveau des Meeres reducirt,

= 4566,9246 Sajenen = 31.968,4722 Engl. Fuss.

Die Länge derselben Basis aus dem Dreiecknetz berechnet, d. h. auf die respektive Länge der Basis-Linien der Trans-Kaukasischen Triangulation begründet, ergab sich = 4566,8331 Sajenen = 31.967,8367 Engl. Fuss. Der Unterschied zwischen beiden ist = 0,0915 Sajenen oder 7,60 Engl. Zoll, was einen Irrthum von beinahe $\frac{1}{50764}$ ausmacht, als Resultat aller sich angehäuften kleinen Irrthümer in der Vermessung der Dreieckwinkel und anderer kleiner Fehler. Die Geringfügigkeit dieses Fehlers ist ein Beweis von der Genauigkeit der trigonometrischen Ver-

[1]) Mémoiren des Topograph. Karten-Dépôt, XXII. Theil, S. 490.

[1]) Die mittlere Zahl der in einer Stunde gelegten Stangen belief sich auf 31,9; das mittlere Anwachsen der Temperatur im Laufe einer Stunde während der Basis-Messung war = + 1,23° Réaum.

messungen des Kaukasus, welche um so mehr auffallen muss, wenn man bedenkt, dass die Kette von Dreiecken von der Haupt-Basis bei Chamkhor (in Trans-Kaukasien) an über den Hauptrücken des Kaukasus hinübergeht, und zwar über Berggipfel, welche über der Linie des ewigen Schnee's liegen.

Die Resultate der trigonometrischen Vermessungen während der Jahre 1860 und 1861 bestanden aus einem Netze von 72 Dreiecken erster und 146 Dreiecken zweiter und dritter Klasse, bei welchen Vermessungen durch Barometer-Beobachtungen 255 Punkte bestimmt wurden, die zur Kenntniss der Orographie des Landes wesentlich beitragen. Ohne uns hier mit der genauen Beschreibung unserer geodätischen Arbeiten im nördlichen Kaukasus befassen zu wollen, geben wir nur kurz einige Resultate derselben an. Die Karten, welche wir bisher von Daghestan, der Tschetschnia und anderen Bergländern (bis 1859 von trotzigen, noch nicht unterworfenen Lesghiern und Tschetschenzen bewohnt) hatten, erleiden jetzt bedeutende Veränderungen, indem solche früher nach unrichtigen Daten zusammengesetzt waren, z. B. aus in der Eile beim Durchzuge durchs feindliche Gebiet entworfenen Marschrouten, Aufnahmen nach dem Augenmaasse u. s. w. Viele Thäler, Schluchten und ganze Felsengruppen waren selbst für jede Aufnahme unzugänglich. Durch die in den letzten Jahren in grosser Anzahl in Daghestan und der Tschetschnia bestimmten Höhenpunkte haben wir einen richtigen Begriff von der Orographie dieser Länder erhalten. Das erstere (Daghestan) stellt ein weit ausgedehntes Dreieck vor, im Osten vom westlichen Ufer des Kaspischen Meeres begrenzt, im Südosten von dem Hauptrücken des Kaukasus und im Nordwesten von dem Andischen Bergrücken, welcher sich bei dem Berge Barbalo von der Hauptkette lostrennt und nach Nordosten ausläuft. Ganz Daghestan ist nun mit den verschiedenen Ausläufern der Hauptbergketten bedeckt, welche sich in wiederholten Abdachungen bis zum Kaspischen Meere erstrecken, und zwar an einigen Punkten steil am Ufer abfallen, wie z. B. bei Derbend und der Stadt Petrovsk.

Die Tschetschnia und der nördliche Kaukasus überhaupt ist mit den Ausläufern der ersten Abdachung des Hauptrückens bedeckt, welche Abdachung unter dem Namen des Schwarzen Bergrückens bekannt ist, weil derselbe mit ungeheueren undurchdringlichen Wäldern bedeckt ist. Die Gipfel dieser Berge erreichen eine Höhe von 7.000 Engl. Fuss und selbst mehr. Bei der Ausführung der trigonometrischen Vermessung im Jahre 1861 machte es grosse Schwierigkeit, das Netz der Dreiecke durch diese Urwälder durchzuführen, in welchen das Feuer und die Axt vorerst eine Bahn eröffnen mussten; der Transport der Instrumente besonders war vielen Hindernissen unterworfen.

Es ist eine bekannte Sache, dass alle barometrisch bestimmten Höhen mehr oder weniger Irrthümern unterworfen sind und es sehr schwierig ist, solche vorauszusehen, weil sie von örtlichen Einflüssen und Umständen abhängen, welche nicht bestimmt werden können. Bei Ausführung der Triangulation in Daghestan und dem nördlichen Kaukasus wurden an allen trigonometrischen Punkten bei Beobachtung der Zenith-Distancen auch barometrische Beobachtungen gemacht. Bei einem der Punkte, dessen Höhe über dem Meeresspiegel genau bekannt war und dessen Lage sich beinahe in der Mitte der trigonometrischen Vermessung befand, wurden stündliche barometrische Beobachtungen gemacht und auf diese Weise die Höhe der Punkte zweifach bestimmt, geodätisch und barometrisch; der Unterschied zwischen beiden zeigte den Irrthum der letzteren an. Obgleich unsere Untersuchungen in dieser Hinsicht noch nicht völlig beendigt sind, so wollen wir doch als Beispiel einige auf diese zweifache Art in Daghestan bestimmte Punkte mittheilen.

Höhe über dem Meeresspiegel.

Nr.	Namen der Berge.	Nach barometrischen Bestimmungen in Engl. Fuss.	Nach geodätischen Bestimmungen in Engl. Fuss.	Unterschied zwischen beiden.	Anzahl der Beobachtungen.
1.	Djalgan. . . .	+ 2.312	+ 2.325	— 13	3
2.	Djawan-Dagh . .	2.424	2.470	— 46	1
3.	Schérabat . . .	1.681	1.730	— 49	1
4.	Kapakh . . .	5.078	5.075	+ 3	5
5.	Schunu-Dagh . .	9.840	9.733	+107	3
6.	Djufu-Dagh . . .	10.034	9.909	+125	3
7.	Karakkh . . .	9.579	9.455	+124	3
8.	Alakhun-Dagh . .	12.832	12.654	+178	3
9.	Tikh-Tübe . . .	2.360	2.385	— 25	2
10.	Ulu-Tikh . . .	2.198	2.222	— 14	2
11.	Barkarliu . . .	7.974	7.867	+107	3
12.	Schamkhal-Dagh . .	5.799	5.772	+ 27	6
13.	Gunib	7.815	7.742	+ 73	2
14.	Suberkha . . .	7.709	7.688	+ 21	2
15.	Erpeli	6.692	6.897	—205	2
16.	Der Spiegel des Kaspischen Meeres bei Petrovsk .	— 192	— 86,7	+106,7	4

Der mittlere Irrthum der barometrischen Beobachtungen = 76,5 Engl. Fuss.

Die Entfernung der oben genannten Punkte von den Centralpunkten, bei welchen beständig jede Stunde barometrische Beobachtungen gemacht wurden, wechselte von 20 bis 150 Werst.

Es ist zu vermuthen, dass die Genauigkeit der barometrisch bestimmten Punkte sowohl von meteorologischen Bedingungen abhängt als auch von der Konfiguration des Terrains selbst. Schon seit lange sind die Gelehrten mit der Aufgabe der irdischen Strahlenbrechung beschäftigt, deren Kenntniss sehr wichtig bei geodätisch bestimmten Höhen ist, besonders in den Gebirgen, jedoch ist diese Aufgabe noch nicht völlig gelöst. Viele bemühten sich,

Formeln für die Berechnung der irdischen Strahlenbrechung aufzustellen, allein diese Aufgabe kann nicht auf theoretischem Wege allein gelöst werden. Von allen Untersuchungen in dieser Hinsicht verdienen diejenigen des Direktors der Sternwarte von Pulkowa, W. v. Struve, am meisten Glauben [1]). Derselbe zog aus 71 Beobachtungen nach den Gipfeln des Kasbek, des Elborus, des Dykh-Tau und des Besch-Tau, während des Nivellements zwischen dem Asow'schen und Kaspischen Meere, die Formel aus, welche den Koeffizienten der Strahlenbrechung, von den Angaben des Barometers und Thermometers abhängend, bestimmte.

Während der Triangulation von 1861 wurden von unseren Astronomen vermittelst vortrefflicher Instrumente von Brauer in Pulkowa eine grosse Anzahl von Beobachtungen der Zenith-Distancen gemacht. Der Kapitän vom Generalstabe Stébnitzky machte eine Reihe dergleichen Beobachtungen und zwar an Punkten von einer Höhe von etlichen Hunderten bis 5.000 Engl. Fuss über dem Meeresspiegel und bei verschiedenen meteorologischen Zuständen. Es ist zu hoffen, dass bei der Ausarbeitung dieser Beobachtungen die Frage über die irdische Strahlenbrechung mehr erläutert werden wird.

Das Dreiecknetz der Trans-Kaukasischen Triangulation erstreckt sich von den Türkischen und Persischen Grenzen an bis zu den südlichen Ausläufern der Kaukasischen Berge, übersteigt dann den Hauptrücken des Gebirges und breitet sich längs der nördlichen Ausläufer desselben bis in die Ebenen des Gouvernements Stawropol aus. Auf diesem weiten Raume bestimmte der Kapitän vom Generalstabe Oblomievsky im Jahre 1861 die geographische Breite der Städte Tiflis [2]), Duschet, Kobi, Wladikawkas, der Stanitza Alexandrowskaja und des östlichen Endes der Basis bei Ekaterinograd, und zwar vermittelst eines vortrefflichen Vertikal-Kreises von Repsold in Hamburg. Bei der Vergleichung dieser auch geodätisch bestimmten Punkte mit den astronomischen Bestimmungen erhalten wir folgende Resultate.

Die Stadt Duschet liegt am südlichen Abhange des Hauptgebirgrückens und deren Breite (Kuppel der Russischen Kirche) ist:

Nach astronomischer Bestimmung $\& = 42° 4' 55{,}69''$
„ geodätischer „ $\&' = 42° 5' 20{,}72''$
also $\&' - \& = + 25{,}05''$

Die Stadt Wladikawkas liegt am nördlichen Abhange des nämlichen Bergrückens, aber näher am Übersteigungspunkte desselben als die Stadt Duschet. Die geographische Breite derselben ist (beim Ossetinischen Thurm):

Nach astronomischer Bestimmung $\& = 43° 1' 40{,}24''$
„ geodätischer „ $\&' = 43° 1' 11{,}33''$
also $\&' - \& = - 28{,}91''$

Der Breiten-Unterschied zwischen Duschet und Wladikawkas ist also:

Nach den astronomischen Bestimmungen $= 0° 56' 44{,}57''$
„ „ geodätischen „ $= 0° 55' 50{,}61''$

Stanitza Alexandrowskaja (bei der Kirche):

Astronomische Breite $\& = 43° 29' 8{,}12''$
Geodätische „ $\&' = 43° 28' 57{,}03''$
$\&' - \& = - 10{,}09''$

Das östliche Ende der Basis bei Ekaterinograd:

Astronomische Breite $\& = 43° 49' 7{,}02''$
Geodätische „ $\&' = 43° 49' 1{,}37''$
$\&' - \& = - 5{,}65''$

Indem wir nun den Unterschied der astronomisch und geodätisch bestimmten Breiten etwas näher betrachten, sehen wir deutlich die Abweichung der Lothlinie von der Normalen in Folge der Anziehung der Hauptmasse der Kaukasischen Bergkette. In der That liegt die Stadt Duschet am südlichen Abhange des Kaukasus, also weicht in Folge der Attraktion die Lothlinie nach Norden ab; daher muss die astronomische Breite geringer als die geodätische sein und wir erhalten den positiven Unterschied zwischen beiden $= + 25{,}05''$. Wladikawkas hingegen liegt am nördlichen Abhang, also muss sich die Wirkung der Anziehung im Gegensinne äussern und wir erhalten in der That diesen Unterschied als negativ $= - 28{,}91''$, und da ferner Wladikawkas näher der Hauptmasse des Kaukasus liegt, so ist also auch der Unterschied grösser. Die Stanitza Alexandrowskaja ist vom Gebirge entfernter, also ist der Unterschied zwischen der geodätischen und astronomischen Breite geringer. Die Basis bei Ekaterinograd liegt noch mehr nördlich von der Kaukasischen Hauptkette und zwar 100 Werst von Wladikawkas, und der Unterschied zwischen der astronomischen und der geodätischen Breite ist noch geringer. Zwar könnte auch der Breitenunterschied der Basis bei Ekaterinograd durch die nicht ganz genau bestimmte Breite von Tiflis entstanden sein; wie dem auch sein mag, so ergiebt sich aus den Beobachtungen des Astronomen Kapitän Oblomievsky ein neues interessantes Faktum zur Entscheidung der Frage, die Abweichung der Lothlinie von der Normalen betreffend. In der That ergab sich bei vielen geodätischen Arbeiten ein merkbarer Unterschied zwischen den astronomischen und geodätischen Ortsbestimmungen, und diess offenbarte sich besonders bei der Indischen Gradmessung, wo jedoch das Dreiecknetz sich nur längs dem Südabhange des Himalaya erstreckt, ohne über den Hauptbergrücken hinüberzugehen, daher war die Abweichung nur nach Einer Seite hin.

[1]) Siehe Vorwort zum Werke „Messungen zur Bestimmung des Höhenunterschiedes zwischen dem Schwarzen und Kaspischen Meere von Fuss, Sawitsch & Sabler 1836/37. St. Petersburg 1849."

[2]) Als Basis der Berechnungen wurde die im Jahre 1850 bestimmte Breite von Tiflis genommen.

Die Wichtigkeit der erlangten obigen Resultate belohnte alle Mühe und Entbehrungen, welchen unsere Geodäten bei der Ausführung eines Dreiecknetzes über den Kaukasus hinüber zwischen Tiflis und Wladikawkas unterworfen waren.

Als weitere Belege des oben Gesagten führen wir hier noch etliche Resultate in dem Unterschiede der astronomischen und geodätischen Bestimmung an, welche sich aus den Beobachtungen der akademischen Expedition 1836/37 bei dem Nivellement zwischen dem Schwarzen und Kaspischen Meere und der Triangulation des nördlichen Kaukasus ergaben. Genannte Expedition bestimmte die geographische Lage von 32 Punkten, und zwar durch Vereinigung geodätischer und astronomischer Bestimmungen [1]). Etliche dieser Punkte wurden auch durch die Triangulation des nördlichen Kaukasus bestimmt, z. B.:

	Breite.	Länge vom 1. Meridian.
Die Stanitza Naùr (Kirche)		
durch die Triangulation .	= 43° 38′ 59,58″	62° 58′ 36,61″ östl.
„ „ Kaspische Exped.	= 43° 39′ 5,00″	62° 58′ 37,00″
	+ 5,42″	+ 0,39″
Die Stanitza Galiugaëvskaja (Kirche)		
durch die Triangulation .	= 43° 41′ 36,97″	62° 36′ 10,55″
„ „ Kaspische Exped.	= 43° 41′ 42,00″	62° 36′ 9,00″
	+ 5,03″	— 1,55″
Die Stadt Mosdok (Russ. Kathedrale)		
aus der Triangulation .	= 43° 43′ 53,13″	62° 19′ 57,75″
„ „ Kaspischen Exped.	= 43° 43′ 58,00″	62° 19′ 55,00″
	+ 4,87″	— 2,75″
Die Stanitza Pavlodolskaja (Kirche)		
nach der Triangulation .	= 43° 43′ 5,43″	62° 18′ 16,38″
„ „ Kaspischen Exped.	= 43° 43′ 11,00″	62° 18′ 14,00″
	+ 5,57″	— 2,38″

Die Breiten der Triangulation sind nach der Breite von Tiflis (altes Observatorium) berechnet, welche Breite 1850, jedoch nicht mit der gehörigen Genauigkeit, bestimmt wurde.

Als Grundlage der Berechnung der geographischen Lage aller trigonometrischen Punkte wurde die Breite und das Azimuth des östlichen Endes der Basis bei Ekaterinograd im Jahre 1861 angenommen. Aus diesen Daten ergab sich:

Der Berg Besch-tau (Punkt 1r Klasse)		
nach der Triangulation .	= 44° 6′ 6,66″	60° 41′ 10,07″
„ „ Kaspischen Exped.	= 44° 6′ 7,00″	60° 41′ 8,″
	+ 0,34″	— 2,07″
Die Stadt Georgievsk (Kathedrale)		
nach der Triangulation .	= 44° 8′ 51,59″	61° 8′ 40,09″
„ „ Kaspischen Exped.	= 44° 8′ 52,00″	61° 8′ 38,00″
	+ 0,41″	— 2,09″

Bei der Vergleichung der Unterschiede der Bestimmungen der Triangulation und der Kaspischen (Nivellement-) Expedition ersehen wir, dass solche beständig sind. Dieser Umstand ist ein Beweis der Genauigkeit bei den geodätischen Arbeiten, und wenn man überdiess die Mittel in Betracht nimmt, welche die akademische Expedition zu deren Ausführung besass, so muss man sich über die Genauigkeit wundern, welche die Herren Akademiker Sawitsch, Fuss und Sabler durch ihre Arbeiten erlangten.

Durch die Triangulation im nördlichen Kaukasus wurde unter Anderem auch die geographische Lage der Stadt Stawropol bestimmt, und zwar die Hauptkuppel der Cazanischen Kathedrale (im Jahre 1847 erbaut).

Die alte Troïtzkische Kathedrale (im Jahre 1817 erbaut)	45° 3′ 13,07″	59° 38′ 32,43″
	45° 3′ 12,29″	59° 39′ 1,21″

General v. Schubert in seinem Werke: Exposé des travaux géodésiques etc. pp. 246 und 247 giebt die geographische Lage von Stawropol (neue Kathedrale) nach der Bestimmung der Kaspischen Expedition an:

45° 3′ 11″ 59° 39′ 17″

Wenn man dieses Resultat mit dem vorhergehenden vergleicht, so muss man vermuthen, dass die Kaspische Expedition die Troïtzkische Kathedrale (1817 gebaut, also damals noch neu) bestimmte, alsdann ist der Unterschied in der Breite 1,23″ und in der Länge 15,79″, was mit den vorhergegangenen Unterschieden nicht ganz übereinstimmt.

Durch das Daghestanische Dreiecknetz wurde auch der steinerne Leuchtthurm der Stadt Petrovsk (am westlichen Ufer des Kaspischen Meeres) bestimmt, und zwar

42° 59′ 25,20″ 65° 9′ 40,49″

Derselbe Leuchtthurm wurde auch vom Marine-Kapitän Iwaschentzef (Chef der Expedition zur hydrographischen Beschreibung des Kaspischen Meeres) im J. 1859 bestimmt, und zwar die Breite = 42° 59′ 37,6″. Der Unterschied in der Breite von 12,4″ zwischen beiden Bestimmungen ist theils die Folge der nicht ganz genau bestimmten Breite von Tiflis und wahrscheinlich übt auch hier die Anziehungskraft der Berge einen merklichen Einfluss, da die Stadt Petrovsk am Fuss der Daghestanischen Berge liegt.

Wie oben erwähnt, wird im Laufe des Jahres 1862 die Cis-Kaukasische Triangulation von Stawropol aus weiter fortgeführt:

1) nach der Stadt Novo-Tscherkask zur Verbindung mit der Triangulation des verstorbenen Generals Wrontschenko;

2) durch die Kubanische Provinz (Oblast) nach Westen bis zur Krim;

3) nach Osten bis Kisliar zur Verbindung mit der Wolgaischen Triangulation.

Anhang.

Im Jahre 1860 bestimmte Kapitän Oblomievsky vermittelst eines Repsoldischen Vertikal-Kreises mit grosser Genauigkeit die Breite des kleinen Thurmes vom neuen

[1]) Die geographische Lage der von der Kaspischen (akademischen) Expedition bestimmten Punkte ist dem Werke des Generals von Schubert entnommen: Exposé des travaux astronomiques et géodésiques exécutés en Russie.

Bearbeitet v. L. Friederichsen.

Druck v. C. Hellfarth in Gotha.

GOTHA. JUSTUS PERTHES
1862.

Observatorium in Tiflis und zwar = 41° 43′ 7,48″ mit einem wahrscheinlichen Irrthum von ± 0,104″.

Vermittelst der trigonometrischen Vereinigung wurde die Breite des Fundamentalpunktes der Trans-Kaukasischen Vermessung, d. h. der Säule des provisorischen Observatoriums in der Vorstadt von Tiflis (Avlabar), astronomisch bestimmt

= 41° 41′ 46,42″

Bei der Berechnung der Trans-Kaukasischen Triangulation wurde solche angenommen

= 41° 41′ 46,07″

Die letztere Breite wurde 1850 durch den Stabs-Kapitän Alexandroff vom Topographischen Corps vermittelst eines grossen Universal-Instrumentes von Ertel & Sohn in München durch 7 Beobachtungen des Polar-Sterns bestimmt.

Hierbei folgen die Resultate der Geographischen Breite von Tiflis, durch verschiedene Astronomen und zu verschiedenen Zeiten bestimmt, indem wir diese Resultate von den respektiven Punkten der Beobachtungen auf das Avlabarische Observatorium reduciren.

	Breite.	Irrthum.
1829 durch den Astronomen Fedoroff vermittelst eines astronomischen Theodoliten	= 41° 41′ 36,39″	+ 10,03″
1829 durch den Kapitän Birdine vermittelst eines Sextanten und durch zweitägige Sonnen-Beobachtungen . .	= 41 41 39,8	+ 8,06
1839 durch den Oberst Lemm vermittelst eines Passage-Instrumentes in der ersten Vertikalen	= 41 41 50,8	— 4,04
1850 durch den Kapitän Alexandroff .	= 41 41 46,07	+ 0,35
1852 durch den Lieutenant Pissarsky vermittelst zweier Beobachtungen mit dem Universal-Instrumente im Wassermann und des Polar-Sterns . . .	= 41 41 45,24	+ 1,18

Geographische Skizze von Neu-Seeland[1]).

Von Dr. *Ferdinand v. Hochstetter.*

(Mit Karte, s. Tafel 14.)

Neu-Seeland besteht aus zwei grossen und mehreren kleinen Inseln, welche einen breiten Streifen Landes bilden, der sich von Südwest nach Nordost erstreckt und an seinem nördlichen Ende durch eine schmale halbinselartige Landzunge in nordwestlicher Richtung verlängert ist. In den äusseren Umrissen ist in umgekehrter Lage beinahe die Gestalt von Italien wiederholt. Auch die geographische Lage Neu-Seelands entspricht der Breite nach nahezu der Lage der Italienischen Halbinsel. Es liegt zwischen den Parallelkreisen von 34½° und 47½° Südl. Breite und den Meridianen von 166½° und 178¾° Östl. Länge v. Greenw. und würde bei einer Längenausdehnung von 800 Seemeilen (200 Deutschen Meilen) von Süd nach Nord auf den Boden Europa's gelegt gedacht von der äussersten Südspitze Italiens über die Alpen bis in die Gegend von München reichen. Die mittlere Breite von Ost nach West beträgt 120 Seemeilen (30 Deutsche Meilen) und der Flächeninhalt der ganzen Inselgruppe ist auf 99.969 Englische oder 4703 Deutsche Quadrat-Meilen berechnet. Neu-Seeland ist somit beinahe etwa so gross wie Gross-Britannien und Irland.

Zwei Meeresarme, die Cook-Strasse nördlich und die Foveaux-Strasse südlich, trennen Neu-Seeland in drei der Grösse nach verschiedene Theile, zwei grosse Inseln, welche man in Ermangelung anderer Namen als Nordinsel und Südinsel zu bezeichnen sich angewöhnt hat, und eine kleine dritte Insel, welche sich des besonderen Namens Stewart-Insel erfreut. Die von dem ersten Englischen Gouverneur, Kapitän Hobson, offiziell eingeführten Namen Neu-Ulster, Neu-Munster und Neu-Leinster (nach den drei Provinzen Irlands), welche mitunter noch auf den Landkarten figuriren, sind von den Kolonisten kaum mehr als antiquirte Reminiscenz gekannt. Die ursprünglichen Namen der Eingebornen aber: Te Ika a Maui, d. h. der Fisch des Maui (Cook schrieb Ea heino mauwe, der Name hat eine mythische Bedeutung), Te Wahi Punamu, d. h. der Ort des Grünsteins (weil die Eingebornen auf der Südinsel den von ihnen so hoch geschätzten Neu-Seeländischen Grünstein, Nephrit, fanden), und Ra Kiura sind für Europäische Hör- und Sprachwerkzeuge zu fremdartig, um von den Ansiedlern beibehalten worden zu sein.

Alle drei Inseln gehören geologisch zu einem Ganzen, sie sind nur Theile eines und desselben Systems, das, von Südwest nach Nordwest gerichtet, eine ausgezeichnete Hebungslinie im Stillen Ocean bildet, und die Natur hat mit ihren gewaltigsten Kräften, durch Wasser und Feuer, unauslöschbar ihre Geschichte in den Boden der Inseln eingegraben. Wilde, mit Firn- und Gletschereis bedeckte Alpen-Gebirge im Süden, hohe, in die ewigen Schneeregionen aufragende Vulkankegel im Norden leuchten dem Seefahrer, der sich der Küste nähert, schon aus der Ferne entgegen und fruchtbare, reich bewässerte Alluvialflächen sind für den Ansiedler der jungfräuliche Boden, auf dem

[1]) Wir erlauben uns darauf aufmerksam zu machen, dass ein grosses Werk über Neu-Seeland von Dr. Hochstetter mit zahlreichen Illustrationen (Holzschnitten und Farbenstahlstichen) unter der Presse ist und demnächst bei J. G. Cotta in Stuttgart erscheinen wird. A. P.

er seine neue Heimath gründet und wo er in dem mit dem horrlichsten Klima gesegneten Lande nur die Wildniss zu besiegen hat, um des Lohnes seiner Arbeit gewiss zu sein.

Den Hauptcharakterzug Neu-Seelands bildet eine grosse longitudinale Gebirgskette, welche durch die Cook-Strasse gebrochen die beiden Hauptinseln in der Richtung von Südwest nach Nordost, vom Süd-Kap bis zum Ost-Kap, durchstreicht. Sie bildet das gewaltige Rückgrat der Inseln und erreicht ihre grossartigste und mannigfaltigste Entwickelung auf der Südinsel. Hier nimmt sie in zahlreichen, mit ewigem Schnee und Gletschern bedeckten Gipfeln den Charakter eines Hochgebirges an, das mit vollem Rechte den Namen der Südlichen Alpen führt. Majestätisch erheben sich im Centrum des Gebirges die von Schnee und Eis schimmernden Gipfel des Mount Cook und der benachbarten Riesenhöhen zu 13.000 Fuss Meereshöhe, fast zur Höhe des Mont Blanc. Grossartige Gletscherströme, herrliche Gebirgssee'n, prachtvolle Wasserfälle, Engpässe und düstere Felsschluchten, von tosenden Gebirgsströmen durchrauscht, bilden die Zierde einer wilden, unbewohnten, noch selten vom menschlichen Fusse betretenen Gebirgslandschaft, deren Grossartigkeit nach den Berichten der muthigen Wanderer, die es in den letzten Jahren unternommen haben, in diese Wildniss vorzudringen [1]), kaum ihres Gleichen hat.

Gegen Westen fällt dieses Alpen-Gebirge steil ab und bildet an der stürmischen Wetterseite der Insel eine furchtbar brandende Felsenküste; gegen Osten liegen am Fusse des Gebirges ausgedehnte Ebenen und Alluvialflächen, welche, vortrefflich geeignet für Ackerbau und Viehzucht, von Europäischen Kolonisten in Besitz genommen sind, während im Norden und Süden die Ausläufer und Abhänge des Gebirges in mächtigen Thonschiefer-Formationen jene kostbaren Quarzadern bergen, welchen die erst seit den letzten Jahren ausgebeuteten Goldfelder der Provinz Nelson und der Provinz Otago ihren Reichthum verdanken.

Auf der Nordinsel, jenseit der Cook-Strasse, haben die Südlichen Alpen ihre Fortsetzung in der grossen Gebirgskette, welche sich längs der Ostküste der Insel vom Kap Palliser bis zum Ostkap erstreckt. Sie führt in ihren einzelnen Theilen verschiedene Namen, wie Tararua, Ruahine, Kaimanawa, Te Waiti, bleibt aber in ihrer Höhe — die höchsten Spitzen erreichen nur 5- bis 6000 Fuss — weit hinter der Höhe der Südlichen Alpen zurück und ist beinahe vollständig eine terra incognita, die noch manche ungeahnte Schätze bergen mag; dagegen ist die Nordinsel reich an vulkanischen Phänomenen aller Art. Das Hochplateau, welches sich westlich an die Gebirgskette anlegt und gegen Nord und Süd allmählich abdachend den übrigen Theil der Nordinsel bildet, ist an mehr als hundert Punkten von den vulkanischen Kräften der Tiefe durchbohrt, die noch heute gewaltig nachwirken, ohne dass sich jedoch die vulkanische Kraft in historischer Zeit zu eigentlichen Ausbruchs-Erscheinungen gesteigert hätte. Hohe trachytische Vulkankegel, eine grosse Anzahl kleinerer basaltischer Eruptionskegel von ganz jungem geologischen Alter, eine lange Reihe heisser Quellen, welche wie die Geysir auf Island intermittiren und nach kürzeren oder längeren Zeitintervallen siedend-heisse Wassermassen in dampfenden Fontainen in die Höhe werfen, Fumarolen, Schlammvulkane und Solfataren in der grossartigsten Mannigfaltigkeit bieten dem Geologen ein reiches Feld der Beobachtung und dem Reisenden eine Reihenfolge der merkwürdigsten Natur-Scenen.

Nahezu im Mittelpunkt der Insel, am südlichen Ufer des grossen Binnensee's Taupo, dessen Wasser ein tiefes Einsturzbecken erfüllen, erheben sich auf einem unfruchtbaren Bimssteinplateau von gegen 2000 Fuss Meereshöhe die beiden Riesen unter den Vulkankegeln Neu-Seelands, der Tongariro und Ruapahu. Der Tongariro-Vulkan ist 6500 F. hoch und noch heute wenigstens als Solfatare thätig mit zwei gewaltigen, stets dampfenden Kratern (Ngauruhoe und Ketetahi), der Ruapahu aber über 9000 Fuss hoch, mit ewigem Schnee bedeckt und, wie es scheint, gänzlich erloschen. Diese beiden Berge sind umgeben von einer Anzahl kleinerer, gleichfalls erloschener, Kegelberge, welche die Eingebornen als die Weiber und Kinder der beiden Riesen bezeichnen. Ein dritter Riese — so erzählt die Sage — Namens Taranaki stand früher neben Tongariro und Ruapahu, aber er kam in Streit mit diesen und musste besiegt zur Westküste fliehen, wo er jetzt einsam an der Küste sein Haupt bis in die Wolken erhebt — der schneegegipfelte Taranaki-Berg oder Mt. Egmont, 8270 Fuss hoch. In nordöstlicher Richtung vom Tongariro, wenige Meilen von der Küste entfernt, liegt in der Bai des Überflusses (Bay of Plenty) der zweite noch thätige Vulkan Neu-Seelands, die 863 Fuss hohe Insel Whakari (White Island), aus deren Krater fortwährend mächtige weisse Dampfwolken

[1]) Am meisten Verdienst um die Erforschung der Südlichen Alpen hat sich der Deutsche Reisende und Geolog Julius Haast, jetzt Regierungs-Geolog der Provinz Canterbury, erworben. Nachdem Haast 1860 die Alpen-Gegenden der Provinz Nelson durchforscht hatte, ist er 1861 und 1862 in der Provinz Canterbury bis zu den höchsten Centralstöcken, bis zum Mt. Cook, vorgedrungen und hat hier zahlreiche grossartige Gletscher entdeckt, die bis auf 3- bis 4000 Fuss Meereshöhe herabsteigen, während die Grenze des ewigen Schnee's in diesen Gebirgen in 7500 bis 7800 Fuss Meereshöhe liegt. Den Hauptgletschern hat Haast die Namen Clyde-, Havelock-, Ashburton-, Godley-, Murchison-, Tasman-, Hochstetter-, Müller-, Hooker-Gletscher gegeben, während er die wichtigsten Höhenpunkte Mt. Tyndall, Mt. Forbes, Mt. Arrowsmith, Mt. Petermann, Mt. De la Beche, Haidinger Range, Malte-Brun Range, Mt. Elie de Beaumont u. s. w. genannt hat —, Alles Gipfel von 10.000 Fuss Meereshöhe und darüber.

aufsteigen. Die Entfernung zwischen beiden Vulkanen beträgt 120 Seemeilen. Auf dieser ganzen Strecke siedet und dampft es an mehr als tausend Stellen aus tiefen Spalten und Rissen, welche die Lava-Schichten, aus denen der Boden besteht, durchziehen, — ein sicheres Zeichen der noch schlummernden unterirdischen Gluth —, während zahlreiche See'n, unter denen der Taupo-See mit einem Durchmesser von 20 Englischen Meilen der bedeutendste ist, die grösseren Einsenkungen des Bodens erfüllen. Diess ist der durch seine kochenden Quellen, dampfenden Fumarolen, Solfataren und brodelnden Schlammkessel oder, wie die Eingebornen diese Erscheinungen nennen, durch die ngawhas und puias so berühmt gewordene „See-Distrikt" [1]) im südöstlichen Theile der Provinz Auckland.

Nordwestlich von dieser Hauptzone, der Taupo-Zone, liegen zwei weitere vulkanische Zonen, die Auckland-Zone [2]) und die Inselbai-Zone, mit kleinen, aber überaus zahlreichen erloschenen Vulkankegeln.

Schon die ausserordentlich mannigfaltige Oberflächengestaltung Neu-Seelands lässt auf eine mannigfaltige geologische Zusammensetzung des Bodens schliessen. Die Anfänge einer geologischen Erforschung der Nordinsel und Südinsel in den letzten Jahren haben diess in vollem Maasse bewiesen. Die geologischen Detail-Karten grösserer Gebiete beider Inseln, wie sie nach meinen und meines Freundes Haast Beobachtungen vor mir liegen und zur Publikation vorbereitet werden, zeigen einen äusserst mannigfaltigen Wechsel von Formationen und Gesteinsarten. Es zeigt sich, dass von den ältesten metamorphischen Bildungen an durch die ganze Reihe der versteinerungsführenden Formationen bis zu den jüngsten Sedimentbildungen und eben so von den ältesten plutonischen Gesteinen bis zu den jüngsten vulkanischen Bildungen alle Hauptglieder vertreten sind. Auch ist Neu-Seeland reich an Mineralschätzen aller Art, und was bis jetzt ausgebeutet wird, Gold, Kupfererze, Eisenerze, Chrom-Erz, Graphit und Kohlen, darf nur erst als ein Anfang dessen betrachtet werden, was spätere Jahre vollständiger ans Licht bringen werden.

Die fossile Fauna und Flora Neu-Seelands, so weit man sie bis jetzt kennt, ist von den fossilen Faunen und Floren Australiens und Süd-Amerika's gänzlich verschieden und manche geologische Thatsachen weisen darauf hin, dass Neu-Seeland, das in der Mitte eines ringsum sehr tiefen Meeres liegt, schon seit uralten Zeiten eine Insel war, wenn auch nicht in seiner heutigen Gestalt, und von grösseren Kontinenten entfernt in isolirter Lage existirte. Erst in den späteren Jahrhunderten der Menschengeschichte und nur am Meeresstrande oder längs dem Laufe weniger schiffbarer Flüsse sparsam bevölkert, hat es bis auf unsere Tage im Inneren die volle Eigenthümlichkeit und Ursprünglichkeit seiner merkwürdigen Thier- und Pflanzenwelt bewahrt. Die Europäischen Hausthiere, welche zu Ende des vorigen und zu Anfang dieses Jahrhunderts eingeführt wurden, waren die ersten grösseren vierfüssigen Thiere, die das Land betraten.

In seiner insularen Lage, in den Verhältnissen des Klima's, des Bodens und der ganzen Gestaltung des Landes hat Neu-Seeland unter allen Kolonial-Ländern der Britischen Krone am meisten Ähnlichkeit mit dem Mutterlande und scheint daher vor anderen berufen zu sein, eine Mutter civilisirter Völkergeschlechter zu werden, — ein Gross-Britannien der Südsee.

[1]) Vergl. „Geogr. Mitth." 1862, Heft VII: „Rotomahana oder der Warme See".

[2]) Vergl. „Geogr. Mitth." 1862, Heft III: „Der Isthmus von Auckland".

Dr. Theodor Kotschy's Reise nach Cypern und Klein-Asien, 1859.

II. Abtheilung: Cilicien. Mersina — Tarsus — Adana — Nur Dagh — Schech Meran — Sis.

Mersina. — Schon am grauenden Morgen des 18. April befand ich mich auf dem Verdeck, um die Ansicht der grossartigen Taurus-Kette Bulgar-Dagh in ihrem weissen Kleide zu begrüssen. So wie die Sonne dem Aufgange sich näherte, traten die verschiedenen Spitzen, aber auch nur diese, in einem rosenrothen Dunst immer deutlicher hervor, während über der weiten Ebene der Meeresküste ein hoher Wall von dichtem Nebel lag, der sich zugleich mit Sonnenaufgang in die Höhe erhob und die ganze Ansicht des Gebirges verschleierte. Um 10 Uhr wurde gelandet. Überraschend hat sich der Hafenort Mersina erweitert. Aus den wenigen Häusern, die ich im J. 1853 hier fand, war jetzt durch den sehr regen Handel während des Krim-Krieges ein Städtchen entstanden. Der Landungsplatz ist durch einen Hafendamm, zu dem die Ruinen von Pompejopolis riesige Quadersteine lieferten, bequemer geworden. Magazine für Waaren so wie eine Quarantaine und viele einstöckige Häuser bilden die Fronte am Meer. Weite Züge von Kameelen kommen und gehen mit Waaren beladen und zahlreiche zweirädrige Karren, von Büffeln gezogen, harren bereits auf die mit unserem Dampfboot angelangten Kisten, um sie auf der neu gebahnten Strasse

nach Tarsus zu verführen. Wir fanden eine zuvorkommende Aufnahme bei Herrn Altina, dem jetzigen Lloyd-Agenten, dessen Vater mir schon im Jahre 1840 in Cypern viele freundschaftliche Dienste erwiesen hatte. Nachdem Briefe für Wien aufgegeben waren, unternahm ich einen Ausflug in die Gärten und war verwundert zu sehen, wie die Stadtbauten einen grossen Theil derselben eingenommen haben. Dagegen ist bei Anlegung einer neuen Wasserleitung das Kulturland Stunden weit mit Bäumen und Baumwollpflanzungen besetzt worden; bei der reichlichen Bewässerung ist da in wenig Jahren ein Wald von Fruchtbäumen entstanden, wo sich früher eine sterile Steppe ausbreitete, — abermals ein Wink, welchen Aufblühens der ganze Orient fähig wäre, wenn Europäische Civilisation Platz greifen könnte. Die Fruchtbäume waren mit Obst behangen und die Aprikosen bereits überall reif. Auf dem Rückwege besuchten wir die Basars, von denen Mersina mehrere Reihen aufzuweisen hat.

In der Morgenkühle des 19. April machten wir einen Spaziergang längs der Küste gegen Osten hin und freuten uns, gleich in der Nähe zwei ausgezeichnete Arum-Arten zu finden, von denen eine Anzahl Knollen ausgehoben und mit dem bald abgehenden Schiffe für den Kaiserl. Garten in Schönbrunn abgesandt wurden. Es blühten später aus ihnen Ischarum eximium Schott et Ky. und das neue Arum Liepoldtii Schott; das erstere ist in den Ebenen der Cilicia campestris bis 500 Fuss über dem Meere überall verbreitet, das zweite im Sande des Meeresstrandes lebend.

Änderung des Reiseplanes. — Da ein grosser Zusammenfluss von Fremden aus dem Inneren des Landes in Mersina anzutreffen war, so konnten im Laufe des Tages mehrfache Erkundigungen bezüglich unserer Reise eingezogen werden. Mein ursprünglicher Plan, über Adana den Dschebel Nur zu erreichen und nach einem kurzen Aufenthalt mich in Kassan Oglu auf dem Gebirge für den Mai anzusiedeln, dann aber über Marasch nach Osten bis Diarbekir vorzudringen und so Kurdistan zu erreichen, musste aufgegeben werden. Östlich vom Dschebel Nur und Kassan Oglu bestehen keine Verbindungen. Um nach Diarbekir zu kommen, muss man von Mersina nach Aleppo und über Mesopotamien dahin reisen. Demnach blieb nichts Anderes übrig, als den Dschebel Nur und Kassan Oglu zu besuchen und von dort wieder nach Mersina zurückzukehren.

Mit fünf Pferdeladungen Gepäck, worunter meist Löschpapier für einzulegende Pflanzen, verliessen wir am 20. April um 4 Uhr Nachmittags Mersina und erreichten schon bei anbrechender Nacht die Wohnung unseres Konsular-Agenten in Tarsus. Da in der Wohnung des Herrn Schaib grosse Vorbereitungen für die Osterfeiertage gemacht wurden, so bat ich ihn, unsere Abreise nach Adana schon für den nächsten Tag zu ermöglichen. Auch für einen Führer wurde noch am Abend gesorgt.

Tarsus und der Wasserfall des Cydnus. — Den 21. April begaben wir uns auf die Anhöhe des einstigen Kastells von Tarsus. Hier gewinnt man die Übersicht des weiten, nach Süd zu gelegenen Waldes, den die üppigen Bäume der Gärten bilden. Das Grün derselben ist jetzt in der schönsten Entwickelung begriffen. Auf den um die Höhe liegenden Kirchhöfen stand die alle Gräber zierende Iris Junonia Schott in vollster Blüthe. Indem wir längs der Wasserleitungen im tiefen Schatten die Richtung nach Osten verfolgten, gelangten wir zu dem höchst merkwürdigen Bau, welchen man als das Grabmal Sardanapal's bezeichnet. In der Mitte eines waldigen Gartens erhebt sich ein weites längliches Viereck von riesenhaften Mauern. Diese Mauern umgeben einen Hof, in dem sich wieder zwei gemauerte Vierecke erheben. Die Konstruktion ist eine so fremdartige für die Baukunst des Alterthums, dass man schon versucht war anzunehmen, ob nicht etwa das ganze Werk aus einem Konglomerat-Hügel ausgemeisselt worden sei. Die oberflächliche Betrachtung verleitet auch sehr leicht zu der Annahme, als gehörte es natürlicher Breccie aus Kalkschotter und Kieselsteinen, also einer kreidigen Lias-Formation an [1]).

Um zu den Cydnus-Fällen zu gelangen, kamen wir an ein hohes, einzeln stehendes Thor, welches mehr einem Römischen Triumphbogen gleicht. Man kann die schönsten Kapitäler von Säulen, Ornamente von Gesimsen hier beim Rohbau verwendet finden, eine Wirthschaft, die von dem Geschmack der Sarazenen Zeugniss giebt. Wie überhaupt die Umgebung der Stadt weithin mit Ruinen übersäet ist und die schönsten Skulpturen durch einander liegen und in den tiefen, halb verfallenen Kellern sich noch am besten erhalten haben, so ist diess auch in der Umgebung des Thores gegen die Wasserfälle des Cydnus hin zu sehen. Verlässt man das Gebiet der Ruinen, so betritt man einen von Gräben eingefassten, zwischen hohem Schilf hinführenden Saumweg, zu dessen Seiten Citronen- und Pomeranzen-Gärten mit reich tragenden Bäumen liegen. In der Nachbarschaft dieser Gärten wird das Toben des Wasserfalles bereits vernehmbar und nach fünf Minuten Weges erreicht man ein Kaffeehaus, an dem ein Arm des Cydnus vorbeirauscht und in seinem Verlauf an 20 Mühlen in Thätigkeit erhält. Während einer kurzen Rast, zu der uns bei der starken Hitze die zum Verkauf angehäuften Pomeranzen einluden, erfreuten wir uns an der kräftigen Vegetation, welche die Umgebung der Mühlen schmückt; die Hauptbäume über dem schattenreichen und feuchten

[1]) S. C. Ritter's Klein-Asien, 2. Theil, S. 205.

Terrain bildeten die Pappeln und Orientalische Erlen. Hinter den Mühlen erreichten wir die erste Ansicht des grossartigen Wasserfalles. Der Strom bildet weithin einen ausgebreiteten Spiegel, der sich plötzlich seiner ganzen Breite nach mit solchem Gebrause über sechs Klaftern tief an den Kanten der Felsen hinabstürzt, dass man das Sprechen gegenseitig nicht vernehmen kann. Ein Steg führte uns über einen Theil des Flusses auf eine Klippe des umspülten Sandsteinfelsens und ermöglichte so eine nähere Besichtigung. Durch die vorspringenden Felsblöcke wird der am oberen Saum zusammenhängende Wasserfall in drei Arme von gleicher Stärke getheilt. Das linke Ufer ist von dichtem Gesträuch und Schilfrohr überwachsen. Der ihm zunächst liegende Wasserfall hat die Sandsteinfelsen schon am weitesten unterwaschen, so dass das Wasser von drei Seiten in einen tiefen Kessel hinabstürzt. Aus diesem Katarakt ragen einige Felsblöcke und ein mächtiger, zwischen denselben eingeklemmter Baumstamm hervor. Der mittlere Wasserfall stürzt über sehr unebene Flächen herab und bildet eine Masse Wasserstaub, der beständig an den unter ihm stehenden Platanen-Bäumen emporsteigt. An der Seite der Felsmasse hat sich ein kleiner Arm eine weite Öffnung unter den Felsen gebohrt, was der ganzen Partie einen desto interessanteren Anblick verleiht. Der dritte Arm endlich stürzt zwischen hervorstehenden Klippen mit lautestem Getöse schäumend hinab. Seine Ansicht ist von der Klippe aus, auf welche der Steg führt, durch die üppige Vegetation verdeckt. Um ihn genauer übersehen zu können, muss man sich ihm an dem rechten Ufer nähern. Eine besondere Eigenthümlichkeit, welche dem Bilde eine magische Schönheit verleiht, ist das mannigfaltige Farbenspiel der fallenden Wassermassen. Lebhaft wird man an die Strahlenbrechung des Lichtes an den Gletschern erinnert, indem das Blau in allen Schattirungen bis zum Schneeweissen vertreten ist. Der Abfluss der Katarakte theilt sich in zwei schmale, jedoch sehr tiefe Arme, welche jene felsige Klippe umgeben, auf der wir unseren Standpunkt genommen hatten.

Nach der Aussage der Eingebornen soll Alexander an diesem Katarakt jenes Bad genommen haben, durch welches er sich den Tod zugezogen hatte. Nördlich von den Katarakten steht ein alter Thurm von sonderbarer Bauart. Er gehört jedenfalls der neueren Zeit an und erinnert an jene von den Jesiden in Kurdistan so häufig erbauten Kapellen. Die Bevölkerung der Gärten gehört auch wirklich der Sekte der Gisylbasch an, die mit den Ismaeliten und Jesiden verwandt ist. Ihre Sitten weichen in mancher Beziehung von denen der Muselmänner und Christen ab. Sie üben nur im Geheimen ihre Gottesverehrung, die zum grossen Theil aus Überresten heidnischer Gebräuche bestehen soll.

Das Wasser des Cydnus war zur Zeit der Römer ein weit gesünderes, als es jetzt ist. In einiger Entfernung nördlich von Tarsus entspringt im Hügellande das sogenannte Schwarze Wasser (Kara Su), welches einst einen eigenen Kanal besass und sich erst unterhalb der Gärten mit dem Hauptstrom vermengte; seit dem Einfall der Sarazenen aber ist dieser Ableitungskanal mit der grossen Menge von Bewässerungskanälen ganz vernachlässigt worden, so dass die Wässer sich oberhalb der Stadt vereinen, — ein Umstand, welchem die vielen bösartigen Wechselfieber zugeschrieben werden. In der Umgebung der Wasserfälle, zumal auf der Flussinsel und an den übrigen Klippen, fand ich eine mannigfachere Vegetation, als ich erwartet hätte. Das allgemein verbreitete Gesträuch besteht aus wilden Feigen, die bald ganzrandige, bald mehr oder weniger gelappte Blätter zeigen. Nerium Oleander, Rubus fruticosus var., Ulex europaeus, Paliurus orientalis und in der Nähe des Wassers Weidengesträuch, von Arundo Donax und Saccharum Ravennae hoch überragt, bilden die Einfassung der Felsen. Einige Platanen erheben sich über dieses dichte Gebüsch mit ihren schattenreichen Kronen. Weit im Hintergrunde jenseit des Wasserspiegels prangt am Fusse des sanften Hügellandes eine schlanke Dattelpalme. Auf der kleinen Insel sind Asphodelus ramosus, Cistus salviaefolius, Centaurea babylonica, Falcaria Corvini allgemein verbreitet, zu den selteneren Kräutern gehören Vicia Boissieri Heldr., Coronilla rostrata Boiss., Viola odorata L., Avena hirsuta MB., Erica manipuliflora Salisb., Helianthemum arabicum Pers., Ophrys Scolopax var. picta Lk. mit noch mehreren anderen.

Nächtlicher Ritt nach Adana. — Unser Konsular-Agent liess die nöthigen Thiere für die Abreise nach Adana nach Tische beladen, und nachdem wir in seiner Begleitung einige enge Gassen zwischen niedrigen, häufig von Palmen hoch überragten Häusern durchritten hatten, kamen wir bereits um 5 Uhr auf der baufälligen Cydnus-Brücke an. Der weitere Ritt über die einförmige Ebene hatte dadurch ein besonderes Interesse, dass uns bei ganz heiterem Himmel die Taurus-Kette mit ihren noch tief beschneiten Bergen ein unterhaltendes Bild darbot. In der Beleuchtung der sinkenden Sonne nahm sich dieser Alpen-Wall prachtvoll aus.

Der Abend brach schnell herein, es herrschte die tiefste Stille, nur die kleinen Feuer vor den Zelten der nomadisirenden Turkomanen, welche hier zu Lande Juruk genannt werden, belebten die fernen Anhöhen. In der Schwüle der ruhigen Nachtluft wurden unsere Pferde plötzlich unruhig und begannen zu schnaufen und zu stampfen. Es war Mitternacht. Wir befanden uns in der Nähe eines Friedhofes, auf dem einige Hyänen mit Leichnamen beschäftigt waren

Der Ruf eines Käuzchens, welches auf einem einsamen Baume sass, machte einen um so tieferen Eindruck auf uns, als wir in wenigen Tagen jenseit des Pyramus Länder betreten sollten, in denen eines Europäers persönliche Sicherheit sehr gefährdet ist. Wir passirten zwei grosse Dörfer und machten um 3 Uhr Morgens Halt, um neben einem Wirthschaftsgebäude auszuruhen. Nachdem wir eine Stunde lang geschlummert und darauf den Weg wieder fortgesetzt hatten, kamen wir am Morgen des Charfreitags um 7 Uhr neben dem grossen Brunnen vor der Stadt Adana an. Ich sandte unseren Diener mit der Empfehlung zum Lloyd-Agenten Pierides, um auf kürzestem Wege durch die engen Gassen der ausgedehnten Stadt in sein Haus zu gelangen und ihn nicht erst mit dem Gepäck aufsuchen zu müssen. Unterdessen durchstreifte ich die an dieser Seite der Stadt liegenden Gemüsegärten, welche sich mit jenen von Tarsus ihrer Ausdehnung nach nicht messen können. Es wachsen wohl Palmen darin, wie sie auch in der Stadt zerstreut herumstehen, doch ist der Boden nicht so günstig und die Bewässerung weit ärmer als in Tarsus. Hier ist der Baumwuchs sehr schwach vertreten; es scheint ihm der röthliche Ocker-Boden nicht zuzusagen, doch bilden Pistacien-Bäume, welche in Tarsus fehlen, hier kleine Gruppen an vielen Stellen, da sie der Bewässerung nicht bedürfen.

Weiterreise nach Messis. — Da wir im Türkischen Monat Ramadan lebten, so konnte ich erst Abends meine Aufwartung beim Gouverneur Zyha Pascha machen, um die nothwendigen amtlichen Empfehlungen ausgefertigt zu bekommen. Wir wurden sehr freundlich von ihm empfangen, indem er sichtlich erfreut war, einen Österreicher in seinen Schutz nehmen zu können. Nachdem ich mein Anliegen vorgebracht hatte, befahl er die Ausfertigung der Schriften, damit sie mir noch am nächsten Morgen verabfolgt würden. Da man nur Nachts Besuche machen konnte, so begab ich mich noch mit der Empfehlung aus Cypern zu Mennem Bey, dem reichsten Notablen von Adana, welchen ich im Jahre 1853 in Güllek kennen gelernt hatte. Hier erhielt ich zwei spezielle Empfehlungen an Omar und Jussuff Bey in Kassan Oglu mit dem Bedeuten, dass ohne dieselben eine Reise in dieser halb unabhängigen Provinz nicht möglich sei. Ich brachte nochmals zur Sprache, ob ich nicht von Adana direkt nach Marasch gelangen könnte, aber Mennem Bey meinte, es gehöre trotz seiner vielfachen Verbindungen viel Muth dazu, mir diese Tour anzurathen. In diesem Falle wolle er mich an Osman Bey, den Chef des Dschauer Dagh, aufs Beste empfehlen, doch dürfte ich gar kein Gepäck mitnehmen, da dieses jedenfalls Räubern anheimfallen müsste. Unter solchen Umständen beschloss ich, ihn bloss um einen vertrauten Mann zu bitten, der mir als Wegweiser durch das Gebiet von Kassan Oglu dienen könnte. Es wurde bestimmt, am nächsten Tag unter Begleitung von sechs Reitern bis nach Messis am Pyramus zu reisen.

Während am 23. April die Ausrüstung des Gepäcks beendigt wurde, äusserte ich den Wunsch, von Adana aus durch den Eichenwald, der südlich von der Stadt sich befindet, den Weg nach Messis zu nehmen. Diese südlich liegende Gegend hat auch besonderes Interesse wegen der Ruinen mehrerer alter Cilicischen Städte. Es war, besonders Mennem Bey, welcher mir in seinem Dorfe Akdamena am Pyramus seine Wohnung zur Benutzung überlassen wollte, und mich dabei aneiferte, jene noch von keinem Europäer betretenen Gegenden der Pyramus-Mündungen, wo einst das Orakel von Mallos sich befunden haben soll, zu besuchen. Gegen diesen Plan hatte sich aber der Pascha erklärt, indem jene Gegenden durch feindliche Araber und Kurden gerade in der jetzigen Jahreszeit äusserst unsicher seien. Ich erhielt fünf Reiter als Begleitung, die mich den nächsten Weg durch Steppenland nach Messis zum dortigen Posthalter Baghyr Aga zu überbringen hatten. Am Nachmittag um 3 Uhr verliessen wir die Stadt und fanden unsere Kavallerie-Begleitung an der Brücke über den Sarus. Zu beiden Seiten werden die Brückenköpfe streng bewacht, da jenseits des Stromes das Ansehen des Pascha bei den Nomaden-Stämmen nicht sehr hoch steht. Nach 3 Stunden Weges hielten wir an einer Anhöhe, in deren Umgebung mehrere Gazellen-Gruppen, zwei verschiedenen Arten angehörend, weideten.

Am späten Abend ward der Weg sehr vorsichtig und in aller Stille fortgesetzt, weil in den Zeltlagern der Nomaden ein besonders lebendiges Treiben bemerkt wurde. Unsere landeskundigen Begleiter besorgten, dass ein Angriff auf uns Statt finden könnte. Nachdem wir von Adana aus 5 Stunden stark geritten waren, zeigten sich Theile des silbernen Pyramus-Stromes und in der Finsterniss folgten die Pferde einander über die Brücke von Messis in das Zelt des Posthalters. Nach den gewöhnlichen Begrüssungen waren unsere Begleiter für die Sicherheit unseres Gepäcks in auffallender Weise besorgt und man liess mich wissen, dass zu demselben, obwohl es unter dem weiten Zelte lag, dennoch zwei Bewaffnete als Wache hingestellt werden müssten. Man merkte es dem ganzen Benehmen der herbeigekommenen Nachbarn an, dass das Eigenthumsrecht bei ihnen in keiner hohen Achtung stehe. Während die Kaffeetassen ihre Runde machten, stellte ich an den Postmeister das Verlangen, mich morgen recht früh auf einen guten Lagerplatz des Dschebel Nur begleiten zu lassen. Da der Pascha in seiner Ordre meinen Aufenthalt auf dem Berge gesichert wissen wollte, in der Nähe aber

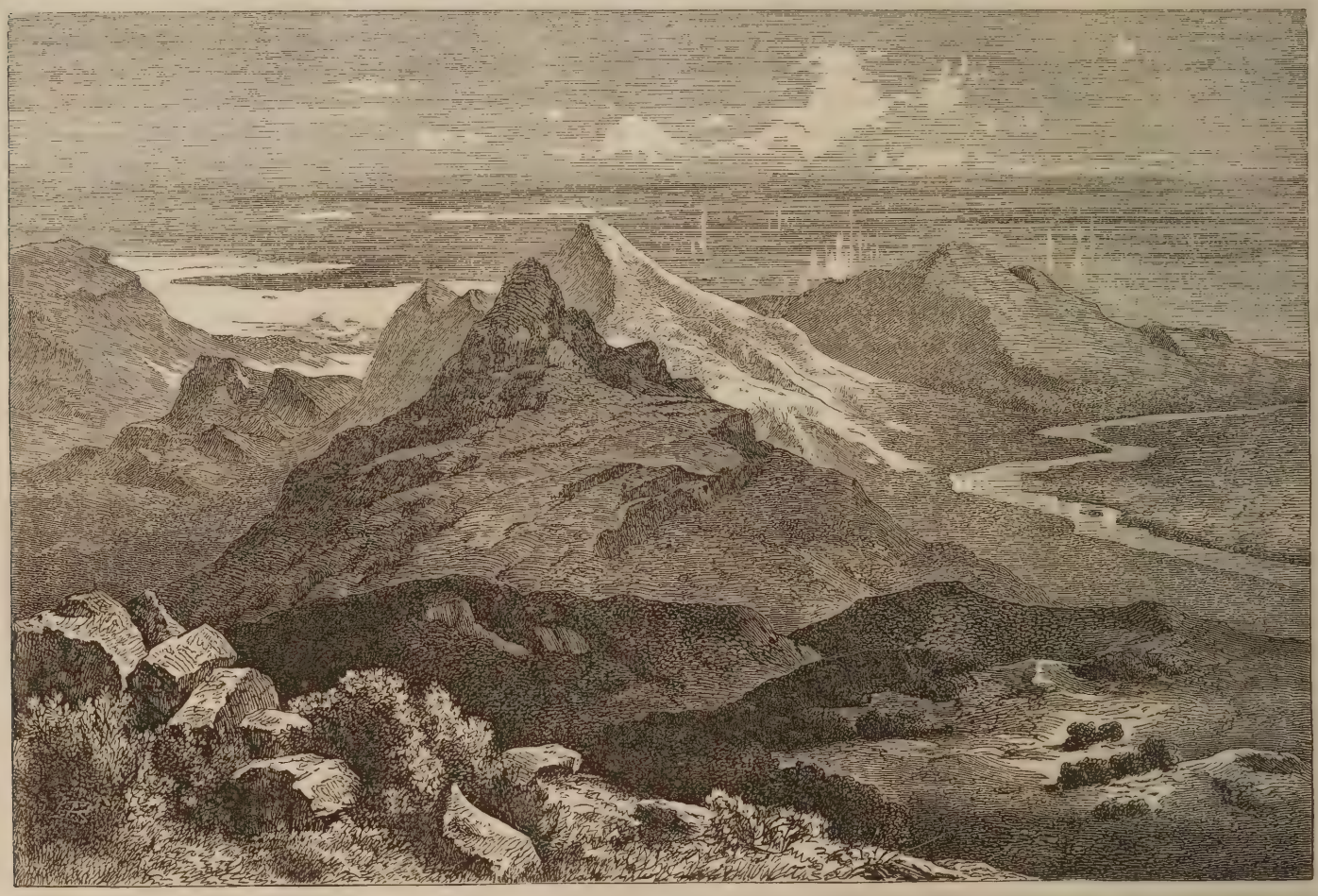
feindliche Stämme hausten, so erschien es nothwendig, fünf Mann zu Pferd und eben so viel zu Fuss als Bedeckung mitzunehmen.

Besteigung des Dschebel Nur. — Am Morgen des ersten Osterfeiertags zogen wir über das bethaute Gras der Ebene zu dem Kräuterberg des berühmten Arabischen Arztes Lokman. Nach 1 Stunde erstiegen wir die erste Anhöhe, in deren Nähe zwei Quellen einst einen Garten des Hadschi Effendi bewässert hatten. Hier neben dem Eingange zu einem Thale wurde zwischen alten Feigen- und Granatäpfel-Bäumen das Zelt aufgeschlagen und unsere 10 Mann starke Bedeckung beschäftigte sich den Tag über mit Herbeischaffung von Holz und grossen Ästen zum Aufbau ihrer Hütten. Die Aussicht über die weite Ebene gegen Adana zu ist in dieser Jahreszeit wegen der verschiedenartigen grünen Färbung eine sehr reizende. Am Fusse des Gebirges schlängelt sich in vielfachen Windungen, die Ufer mit mehreren Ortschaften besetzt, der Pyramus gegen das Meer hin. Schwarze Zeltgruppen der Turkomanen, aus denen weisse Rauchwolken aufstiegen, belebten die weite grüne Ebene und lustig weidende Ochsen- und Büffelheerden liefen brüllend durch einander. Das Ganze gewährte ein Bild frischen Lebens, wie es der Frühling des Orients hervorbringt.

Am Morgen des 25. April begannen wir in Begleitung von sechs Mann um $6\frac{1}{2}$ Uhr die Besteigung des Dschebel Nur. Wir verfolgten an der Seite des Hauptthales einen Waldweg zwischen Sträuchern von Galleichen, Terebinthen, Styrax und Myrten, zwischen denen noch mehrere andere Sträucher vorkamen, zu denselben Arten gehörig, wie jene bei Alexandretta bereits angeführten. Nachdem wir auf diesem Wege 1 Stunde weit gegen die Spitze vorgedrungen waren, betraten wir einen rechts abbiegenden Fusssteig. Dieser verschwindet nach $\frac{1}{2}$ Stunde und ein felsiges seichtes Rinnsal, welches dicht mit Galleichen überwachsen ist, dient als Pfad. Hier mussten wir uns durch das Dickicht der Zweige mühsam noch eine weitere halbe Stunde ansteigend hindurcharbeiten. Dann ward der Boden ebener, das Gesträuch lichter und endlich verschwand es ganz, als wir eine pflanzenreiche Ebene erreichten. Nachdem wir auf dieser Grasfläche $\frac{1}{2}$ Stunde weit gegangen waren, kamen wir bei einer Quelle an, die in Schilf und Gesträuch verborgen einen weiten Morast bildet. Da der Berg nur diese eine Quelle bietet, so wurde hier Rast gemacht und die Aussicht auf die Pyramus-Ufer und die Ebene bis gegen Adana hin gezeichnet. Im äussersten Süden, wo der Strom am Horizont verschwindet, fällt die Berggruppe des Nur Dagh im Dschappar Dede Dagh gegen das Meer ab. In der Mitte des Hintergrundes befindet sich das grosse Dorf Akdamena und rechts am westlichen Horizont die Anhöhe vor Adana. Zwei grössere, an den Ufern einander gegenüberliegende Ortschaften, Messis und Kufer Bena, sind durch eine Brücke verbunden und weiter flussabwärts liegen eine Reihe kleiner Dörfer, wie Kapuli, Rega und Turak, alle von weiten, üppig stehenden Saatfeldern umgeben. Jetzt im Frühling, wo die ganze Ebene mit einer smaragdgrünen Grasdecke überzogen ist, durch welche der silberweisse, mannigfach gewundene Strom ruhig dahinfliesst, gewährt die Landschaft einen bezaubernden Anblick. Nach wiederholt angestellter Beobachtung liegt die Quelle, welche zugleich eine Vegetationsgrenze bezeichnet, 1900 Fuss über dem Meere. Das weitere Ansteigen ist sehr steil, indem die an 1000 Fuss hohen Wände unweit über der Quelle abfallen. Unsere Führer glaubten in den Wänden weiter hinter der Quelle einen Aufgang zur Spitze des Berges zu finden, man suchte in den Felswänden nach einer Kluft, in der sich eine kleine Armenische Kapelle befindet, als aber alle Mühe vergebens blieb, so entschlossen wir uns, längs des Fusses der hohen Wand durch wild dorniges Gesträuch gegen Westen umkehrend die Felsen zu umgehen. Diese Wände sind hoch überhangend und wiesen an mehreren Stellen Adlerhorste mit junger Brut auf.

Mit zerrissenen Kleidern und verwundeten Händen erklommen wir um $10\frac{1}{2}$ Uhr die breite Kuppe des Berges. Die Fernsicht am Horizont war Anfangs verschleiert durch Dünste und Nebel, die nur stellenweise einen Blick zu den beschneiten Alpen des Dschauer Dagh erlaubten. Später jedoch schwand der Nebel und die von 5^h bis 8^h sich erstreckende Gebirgkette des Amanus bot ein wunderschönes Panorama. Auch die mannigfaltigen Formen des Nur Dagh erschienen interessant genug, um einige Zeichnungen davon zu entwerfen. Die hier beigegebene südwestliche Ansicht zeigt das Ende der Berggruppe im Dschappar Dede, dessen Thal Haggi Ali Baktscha dicht bewaldet ist. Der hohe, lichte Berg heisst Seki Dagh und Dandie nennt man den oben abgeflachten äussersten Berg, unter dem der Pyramus als breiter Wasserspiegel nach Ost umbiegt. In diesen Bergen soll es mehrere sehr alte Reste von einstigen Bauten geben. Die nordöstliche Landschaft durchzieht der Pyramus am Fusse der Berggruppe, während sich am rechten Ufer die zwei Tage weite Ebene Tschokuro Owa ausbreitet. Im Vordergrund erhebt sich jenseit der 200 Fuss tiefen Einsattelung die etwas niedrigere Spitze des Haremi Dagh, 2 Stunden vom Nur entfernt. Noch 1 Stunde weiter zieht sich der schmale Felsrücken des Haremi Dagh mit einer Kegelspitze in der Mitte nach Osten zu. In der Ebene unweit des Pyramus liegt das Dorf Kurd Kulak und links von einem Kegel auf hohen Felsen das Kreuzfahrerschloss Schech Meran.

Weiter im Hintergrunde links erhebt sich der Kegel Tumla Gala, mit Ruinen gekrönt. Die Kuppe des Nur Dagh erhebt sich 2770 Fuss über das Meer. Schon diese beschränkte Aussicht bietet genug Ersatz für die Beschwerden der Besteigung und des nicht minder mühsamen Rückweges. Ein brennender Durst, der uns auf den Kalkfelsen überfallen hatte, führte uns zur Quelle unter die nicht aufgefundene Armenische Mariengrotte schleunig zurück. Vor Zeiten soll eine kleine Kirche an einer geheimen Stelle der Felsklüfte gestanden haben, in der ein Eremit wohnte.



Südwestliche Ansicht von der Spitze des Dschebel Nur.

Die Armenier der Umgebung pflegen am heutigen Tage, als dem zweiten Osterfeiertag, in grösserer Anzahl hierher zu wallfahrten; in diesem Jahre jedoch ist die Gegend durch den feindlich gesinnten, bei Messis seine Viehheerden weidenden Turkomanen-Stamm Bosan so gefährdet, dass selbst zehn Familien zusammen es nicht gewagt haben, die Wallfahrt zu unternehmen. Bei der Rückkehr in unser Lager erfuhr ich, dass in einer nahe gelegenen Zeltgruppe ein in dieser Nacht getödteter Leopard sich befinde; mein Bote, den ich zum Erhandeln des Thieres aussandte, brachte mir aber die Nachricht, man habe das Fell bereits an den Pascha nach Adana gesandt. Lokman, der weise Arzt, hat auf diesem Berge eine bedeutende Zahl kostbarer Medizinkräuter gesammelt und die Einwohner Ciliciens sind der Ansicht, dass man hier alle Kräuter finden könne, welche zur Hebung irgend einer Krankheit nothwendig sind. Da ich der erste Botaniker war, der jene offizinellen Kräuter wieder zu entdecken so glücklich sein sollte, so liess ich es nicht an Eifer fehlen, selbige aufzufinden, ich überzeugte mich jedoch, dass der Ruf, welchen der Berg hinsichtlich seiner Medizinal-Pflanzen geniesst, sehr übertrieben ist. Zu jenen Pflanzen, die Lokman besonders gebrauchen konnte, dürften gerechnet werden: Valeriana Dioscoridis Sibth., Conium maculatum L., Anthriscus silvestris Hofm., Smyrnium connatum Ky. et Boiss. und eine Art Crocus, die im Bereiche der Quelle häufig vorkommt, aber schon lange verblüht war. Am Fusse des Berges ist zwischen den gewöhnlichen Sträuchern jener Zonen die Flora hauptsächlich vertreten durch Orobus sessilifolius Sibth., Ferulago Cassia Boiss., Daphne sericea Vahl, Vicia

dasycarpa Ten., Philirea media L., Cyclamen latifolium Sibth., Olea europaea L., Orchis acuminata Desf. var., Orchis saccata Ten., Orchis anatolica Boiss., Ruscus angustifolius Boiss., Farsetia eryocarpa DC. Seltener kommen vor: Rhus Cotinus L., Rhamnus Alaternus L., Andrachne teliphioides L., Ophrys Scolopax Cav., Gladiolus segetum Cav. u. m. a. In der Höhe um die Quelle prangen Anemone coronaria var. punicea Boiss., Tulipa Oculus Christi L., Symphytum orientale L., Gagea tauricola Stef. Nicht so häufig sind: Muscari racemosum Müller, Polygala supina Schröb., Arabis Aucheri Boiss., Rubia brachypoda var. stenophylla Boiss., Lithospermum purpureocoeruleum L. Im Schatten der Felswand gedeihen in Lauberde: Trigonella macrorhyncha Boiss., Isatis Lokmanana Ky., Ajuga chia Schröb., Antriscus sylvestris Hofm., Lamium nivale Boiss. In den Spalten der Felswand vegetiren Podospermum caespitosum Ky. et Boiss., Onosma congesta DC., Stachys rupestris Montbr., Asplenium Adiantum nigrum L., Scilla amoena L. (?), Smyrnium connatum Ky. et Boiss. und Clematis cirrhosa L. Es ist möglich, dass in den Thälern, südwestlich von der Spitze eine viel reichere Flora sich vorfindet, deren Erforschung die Anwesenheit der Bosan-Turkomanen unmöglich machte.

Vom Lagerplatz aus, auf dem wir den 26. April zubrachten, bietet der Berg eine recht angenehme Ansicht. Er ist mit Gesträuch und Bäumen dicht bewachsen und an vielen Stellen ragen Felsgruppen aus dem Laubdickicht hervor. Die Westseite der obersten Berghöhe fällt in einer langen, über 800 Fuss hohen Felswand ab. Die Unterlage des Berges besteht aus Kalk, der aber keine Versteinerungen zu enthalten scheint. Auf einem in der Umgebung des Lagers gemachten Ausfluge begegneten wir Wildschweinen, die sich aus den Ebenen des Pyramus häufig hinauf ins Gebirge zu flüchten pflegen. Von anderen Thieren findet man besonders viele Steinhühner, dagegen fällt der Mangel an Singvögeln auf. Die reiche Ausbeute des vorigen und heutigen Tages brachte mich zu der Einsicht, dass die jetzt in Blüthe stehende Flora ziemlich vollständig auf der Westseite des Berges eingesammelt worden war.

Messis. — Als uns am 27. April Morgens ein Regen überfiel, welcher längere Zeit andauern zu wollen schien, beschloss ich, in Messis ein Haus zu beziehen. Vom Gebirge ans Flussufer herabgekommen befinden wir uns in einem weiten Ruinenhaufen, der grösstentheils aus den Resten alter muselmännischer Bauten besteht. In der Nähe der Brücke befindet sich ein kleines Fort mit dem Zollhaus. Die Brücke selbst ist in der Zeit der Chalifen gebaut. Sie besteht aus neun Bogen, von denen seit mehr als 100 Jahren zwei eingefallen und nur durch ein Holzgerüst ersetzt sind. Das jetzige Dorf Messis ist auf den Ruinen der einstigen berühmten Stadt Mopsuestia ad Pyramum erbaut. Die Häuser sind meist von Quadersteinen elend zusammengestellt und mit Erdterrassen bedeckt, die Thüren aber wegen Unsicherheit des Eigenthums aus massiven Balken zusammengesetzt. Das Innere der Wohnungen ist finster, voller Mäuse und ekelhafter Eidechsen. Da Europäer hier sehr selten gesehen werden, so war der Andrang der Neugierigen sowohl als auch der um Arzneien bittenden Kranken kein geringer.

Die Strichregen des Frühlings durchnässten den Boden so schwach, dass wir am 28. April am linken Ufer des Pyramus hinab den schon 1853 von mir besuchten Eichenwald an dessen östlicher Seite durchstreifen konnten. Von acht Reitern begleitet setzten wir über die Brücke und kamen in die Nähe eines Turkomanen-Lagers, welches an mächtigen Quellen aufgeschlagen war. Die Ufer des Flusses sind häufig von Pappeln und Tamarix-Sträuchern beschattet, der Boden ist sehr humusreich und wirft eine ergiebige Ernte ab. Nach einem Ritte von mehr als 3 Stunden erreichten wir den lichten Eichenwald, an dessen Saum eine Moschee mit einem Türkischen Kloster, Dschappar Dede genannt, sich befindet. Der Wald hat einen Umfang von 7 Meilen, erstreckt sich bis ans Meer hin und ist unter dem Namen Boos Agatsch bekannt. Die Eichenbäume gehören hauptsächlich der Art Quercus Pyrami Ky. an, eben so häufig kommen aber auch Quercus infectoria und Q. Palaestina mit Pistacia Terebinthus vor. Südlich vom Kloster Dschappar Dede fällt die äusserste Berghöhe der Nur Dagh-Gruppe in die Ebene ab. Sie ist bis an den Gipfel bewaldet und hat gute Huthweiden, welche dem Kloster angehören. Am Fusse dieser Anhöhe breiten sich in dem mächtigen Eichenwald, der Eichenstämme von 4 bis 5 Fuss Umfang aufzuweisen hat, weite Begräbnissplätze aus, denn der Boden wird hier für heilig gehalten und stundenweit bringt man aus Dörfern und Nomaden-Lagern die Todten hierher zur Beerdigung. So unsicher die Gegend des linken Pyramus-Ufers ist, so kann doch Jedermann ungescheut in der Gegend des Klosters sich aufhalten, weil dessen Nähe auch die wildesten Räuber als heilig achten. Auf dem Rückwege entdeckte ich auf der Höhe des Gebirges unweit vom Waldessaume hoch oben auf einem Felsvorsprung Spuren eines grossen Kastells, welches einst die Kreuzfahrer erbaut haben mögen. Die sumpfigen Ufer des Pyramus werden von einer grossen Menge Wasservögel bewohnt und bei einem Flintenschuss fliegen Hunderte von wilden Enten und Gänsen auf. Wildschweine sind so häufig, dass wir mehrere Rudel davon in die Flucht jagten. Bei meiner Ankunft in Messis eröffnete mir der Posthalter, dass ein Besuch der Ruinen von Schech Meran wegen feindlicher Nomaden-Stämme sich nicht ausführen

lasse und dass er Pferde bestellt habe, um mich zu dem nächsten Stamme, den Sarkand Oglu, bringen zu lassen. Dagegen erhob ich Einsprache und erklärte, ich würde thun, was ich wolle.

Ausflug zu den Ruinen von Schech Meran. — In einem Lande, wo jeder Nomaden-Stamm sein Territorium als für Fremde unbetretbares Gut betrachtet, ist es natürlich, dass Ausflüge von einigen Stunden Entfernung abseits von der Heeresstrasse zu den Seltenheiten gehören. Am Morgen des 29. April erschienen zehn ausgesuchte Reiter auf ihren Streithengsten und so mit Waffen ausgerüstet, als zögen sie in den Krieg. Noch vor meiner Wohnung äusserten sie, dass die heutige Aufgabe eine schwierige sei, indem der Boden des fremden Stammes der Sarkand Oglu durchritten werden müsse und das Schloss des Schech Meran überdiess in dem Gebiete der feindlichen Hajuk-Kurden liege. Am rechten Ufer nach Nordost reitend begegneten wir nach einer Stunde einem Sarkand Oglu-Turkomanen zu Pferd, der von unseren Begleitern zuerst vielfach befragt wurde und dann eiligst mit unserem Anführer, Baghyr-Aga, zu einer vor uns stehenden Zeltgruppe ritt. Nach kurzer Zeit wurde uns ein Zeichen gegeben, dass wir friedlich unseren Weg fortsetzen dürften. Die Sarkand Oglu sind ein sehr mächtiger, wilder Turkomanen-Stamm, die den Sommer und Winter hindurch in den nördlich gelegenen Bergen des Kosan Dagh, welche zur Provinz Kassan Oglu gehören, ihre Wohnsitze haben. Nur im zeitigen Frühjahr überschwemmen sie mit ihren Heerden den westlichen Theil der Ebene von Sis bis gegen Adana hin. Nachdem wir durch ein Thal geritten waren, trafen wir unserer Bedeckung bekannte Turkomanen desselben Stammes, die uns in ihren Bienenkörben ähnlichen, mit Filz gedeckten Zelten freundlichst bewirtheten. Neue Schwierigkeiten stellten sich unserem Besuche entgegen. Der Mulla dieser Zeltgruppe hatte es meinen Begleitern hoch angerechnet, dass sie sich verleiten liessen, einen Franken auf diesen geheiligten Ort des Schlangenkönigs Schech Meran begleiten zu wollen. Die Leute begannen zu wanken und schlugen mir einen anderen Weg vor, wo es weit mehr Blumen geben sollte. Ohne viel Redens setzte ich mich in den Sattel und trabte ruhig dem nahe gelegenen Berge zu, und bevor ich noch den Fuss erreicht hatte, waren auch meine willig gewordenen Begleiter angelangt. Da Niemand den Weg kannte und das Reiten nach der Ostseite gefahrvoll erschien, so stiegen wir vom Stromufer an durch stachlige Sträucher von Paliurus auf der steilen Höhe in gerader Linie gegen die Mauer zu. Bald sahen wir ein, dass die Pferde nicht nachkommen könnten. Wir liessen sie deshalb auf der nächsten Anhöhe zurück, kletterten mit vieler Mühe über 1 Stunde längs der Westseite der Kastellmauer hin und gelangten am nördlichen Ende über eine Felswand. Hier konnte man an einigen Vorsprüngen der Felsen zu einer kleinen Öffnung gelangen, durch die ein gewandter Mann nicht ohne Gefahr in das Innere des Kastells kroch. Der Verwegene brachte die Nachricht aus dem Kastell, dass an der Ostseite ein bequemer Weg hinaufführe. Wir mussten über Felsblöcke die weiter nach Norden sich hinziehende Wand eine halbe Stunde weit umgehen. Mehrere Hajuk-Kurden, die ihre Zelte am östlichen Fusse aufgeschlagen hatten, bemerkten uns und schienen Anstalten zu machen, uns in den Weg zu treten, wir beschleunigten jedoch unsere Schritte und erblickten zu unserer Freude die zurückgelassenen Pferde in der Nähe des Aufweges zum Schloss, bevor noch die Kurden ihre auf der Weide zerstreuten Pferde zum Satteln herbeigeführt hatten. Der Berg fällt längs der ganzen Ostseite in einer steilen, oft überhangenden Felswand ab. Auf der Ebene unter den Felswänden liegen weit ausgebreitete Ruinen einer grösseren Stadt aus der christlichen Periode, wie diess eine zum Theil noch stehende Kirche erkennen lässt. Diese Seite des Berges bietet eine malerische Ansicht dar, indem im südöstlichen Theile, wo der Weg zur Höhe führt, vielfach geformte Vorwerke mit mehreren Thoren stehen, die zur Vertheidigung des Aufganges dienten. Nachdem wir durch mehrere Höfe und Vorwerke zu dem Hauptthore gelangt waren, über dem sich zwei runde hohe Thürme erheben, gewahrte ich über demselben ein Wappen mit geflügelten Löwen. So imposant von der Aussenseite die oft 20 Klaftern hohen, aus Quadersteinen aufgeführten Mauern sich ausnehmen, so sehr wird man beim Eintritt in den weiten Raum enttäuscht. Ein Felsrücken, der sich fast zur Höhe der ihn umgebenden Mauern erhebt, fällt auf der Ostseite so steil ab, dass er hier keiner Mauer bedarf. Die Felsen des inneren Raumes sind immer in demselben Zustande geblieben, in dem sie sich befanden, als sie das Material zu den Quadern der Mauern lieferten. Rechts vom Eingang führt eine Treppe zur Höhe des Thurmes. Weiter links befinden sich grossartige, in Fels gehauene Wasserbehälter und auf der Westseite sind drei halbrunde thurmartige Vorsprünge angebracht. Am Nordende ragt hoch ein hoher viereckiger Thurm hervor, zu dessen Höhe eine breite steinerne Treppe hinaufführt. Auch an der Ostseite ist ein Vorwerk gelegen, welches die Felskante beherrscht. Die Reste einer grossen, nicht völlig ausgebauten Kirche zeigen, dass dieses Kastell nur sehr kurze Zeit in den Händen der Erbauer geblieben sein mag. Der ganze Bau gehört der letzten Periode der Kreuzzüge an, hat auch viel Ähnlichkeit mit der über dem westlichen Sarus gelegenen Veste von Anachscha, sowohl in der ganzen

Grundanlage als in der Art und Weise der Bearbeitung des Gesteins. Die grossen Quadern sind mit Cement verbunden mit Beimischung von Ziegelsteinen, welche auf kein höheres Alter deuten. Die Vermuthung Kiepert's, dass Schech Meran ein Nachklang des Namens Semiramis sei, erweist sich nicht. Ein altes Türkisches Manuskript giebt die Nachricht, dass bei der Erstürmung des Kastells durch die Sarazenen ein Schech Imran, der zur Sekte der Schlangenanbeter gehörte, hier auf dem Wahlplatz geblieben sei. Seit jener Zeit sollen sich auch alle Schlangen der Umgebung in die Nähe der Ruinen geflüchtet haben [1]). Die nahe wohnenden Turkomanen gaben mir die Versicherung, dass später, im heissen Sommer, die Umgebung wegen der sehr häufig vorkommenden Schlangen gemieden wird. Von der Höhe dieses am rechten Ufer des Pyramus gelegenen Berges geniesst man die weite Ansicht der smaragdgrünen Ebene von Sis mit dem Schlosse Anazarba zur Rechten. Die bewaldeten Ufer des Pyramus schlängeln sich weit aus Nordosten her, während in Ost und Südost mehrere Bergkegel sich erheben, die bis an den hohen, noch mit einigen Schneeflecken erglänzenden Berg Duldul hervorragen. Zwischen der Gruppe des Dschebel Nur und jener des Duldul, die gegen Marasch gelegen ist, bildet das Gebirge keine zusammenhängende Kette. Zwischen beiden liegen weite Flächen, über denen sich einzelne niedere Berge emporheben.

Kaum hatten wir die Burg verlassen, so erschienen auf der Höhe der Zinnen mehrere bewaffnete feindliche Kurden, welche uns Schmähreden zuriefen, auf unserem Rückwege erwartete uns aber der Schech des Sarkand Oglu-Stammes, der uns nicht allein Schutz zusagte, sondern selbst Medizin von uns verlangte. Als wir kurz vor Sonnenuntergang auf der Anhöhe des rechten Pyramus-Ufers gegen Messis hinritten, war die bisher in Nebel gehüllte Taurus-Kette in ihrer vollen Ausdehnung sichtbar. Die Alpen-Höhen waren bis zu den dunkeln Streifen der Baumgrenze in tiefen Schnee gehüllt und die Spitzen vom Medtesis zum Koschan fallen gegen Osten hin allmählich bis in das Thal an den Gisyldeppe herab. Die ganze Strecke bis an den Fuss des Taurus ist ein niedriges welliges Bergland, welches zum grossen Theil auch in seiner niederen Region mit Waldwuchs bedeckt ist.

Die Ausbeute an Pflanzen war wegen der Eile, da der Ausflug in Einem Tag zurückgelegt werden musste, eine geringe. Die Nähe des ausgebeuteten Dschebel Nur liess vermuthen, dass fast dieselben Pflanzen auch auf den Höhen des rechten Pyramus-Ufers vorkommen. Ausgezeichnet war eine sehr schöne Ophrys in den Ruinen und einige Aroideen, die tief im Humusboden unweit der Pyramus-Ufer häufig wachsen. Da die Zeit nicht gestattete, die Knollen dieser Aroideen auszugraben, so erlaubte ich mir an den kranken Häuptling der Sarkand Oglu die Bitte zu stellen, er möge mir eine Anzahl unbeschädigter Knollen besorgen lassen. In den nächsten Tagen erhielt ich 15 ausgezeichnete apfelgrosse Aroideen-Knollen, die, nach Schönbrunn abgesandt, sich als die neuen Arten Ischarum Pyrami Schott Prod. Aroid. p. 66 und I. nobile Schott. Prod. Aroid. p. 67 mit ausgezeichnet schönen grossen Blumen herausstellten.

Unsicherheit des Landes. — Am 30. April wünschte ich die Bergabhänge nördlich vom Dschebel Nur zu durchstreifen, fand aber einen solchen Widerstand, dass mir jede Begleitung rund abgeschlagen wurde. Es lagert nämlich in den Thälern dieser Gruppe der schon erwähnte Stamm der Bosan, meist aus Armeniern bestehend, die aus den hohen Gebirgsdörfern des Dschaur Dagh auf die Frühlingsweiden herabgekommen sind. Obwohl Christen, sind die Glieder dieses Stammes der Regierung durchaus nicht ergeben und zahlen weder Steuer noch Tribut. Selbst die Bewohner von Messis haben grosse Furcht vor diesem Stamme, um so mehr, da er mit den östlicher wohnenden Hajuk-Kurden in offener Fehde steht. Der beste Beweis von der grossen Unsicherheit der nächsten Umgebung von Messis zeigte sich, als heute Morgen der alte kranke Sarkand Oglu seine Medizin holte und zu seiner Begleitung acht Reiter mitbrachte.

Das rechte Ufer des Pyramus ist längs der Stadt 8 bis 10 Klafter hoch und hier liegen zwischen den Häusern viele, dem edelsten Styl angehörende Tempelreste, so wie Terrassen, auf denen sich einst Säulengänge erhoben. Da noch Niemand an dieser Stelle Nachgrabungen gehalten hat, die Armenier aber oft antike Münzen nach Adana zum Verkauf tragen, so dürfte ein Versuch nicht ohne Erfolg sein. In einem Garten liegt ein Sarkophag aus ältester Cilicischer Zeit, der in seinen Skulpturen an den Phönicischen Geschmack erinnert.

Während wir in den ersten zwei Tagen des Mai mit Briefen nach Europa und mit dem Abtrocknen der vielen eingelegten Pflanzen beschäftigt waren, erhielten wir die niederschlagende Nachricht, dass auf der Strasse von Adana nach Güllek Boghas ein Tartar der Regierung, der mittels reitender Post viel Geld nach Konstantinopel führte, von Räubern erschossen und ausgeraubt worden sei. Diese Kunde machte auf uns deshalb einen so unangenehmen Eindruck, weil wir unsere Weiterreise in noch viel unsicherere Gegenden fortzusetzen hatten. Am dritten Tage hielten die Muselmänner das grosse Fest des Beiram, mit

[1]) Dieses Manuskript hat Mennem Bey gelesen und mir das Obige mitgetheilt.

dem das Tagesfasten, welches sie den ganzen Türkischen Monat Ramasan hindurch halten, aufgehört hatte. Schon vor Sonnenaufgang begann der Jubel. Freudenschüsse erschollen von allen Seiten und Alles eilte in die Moschee'n. Nach einer Stunde Andacht begann das Schiessen von Neuem und mein Zeichner traute sich nicht aus dem Hause hinaus, indem die umhersausenden Kugeln einigen Argwohn in ihm erregten. Nachdem ich dem Posthalter meinen Festbesuch gemacht hatte, gab er mir zwei Begleiter zum letzten

Ausflug auf die nordwestlichen Anhöhen bei Messis. — Kaum waren wir an den Ruinen einer alten Kirche ausserhalb des Ortes angelangt, als während des Pflanzeneinlegens eine Kugel über unseren Köpfen hinpfiff. Wir begaben uns in die nächste Vertiefung hinab und erreichten in einer Schlucht zwischen Büschen von Stecheichen einen Brunnen. Mehrere Frauen und Kinder der Bosan beschäftigten sich hier mit Wäsche, kaum aber waren wir entdeckt, als die Kinder schleunigst die Flucht ergriffen, die Kameele in aller Eile vor sich hertrieben und die Frauen mit der nassen Wäsche auf dem Kopf die schnellen Kameele noch zu überholen suchten. Meine Begleiter drängten auf schleunige Rückkehr, und als wir mit Pflanzenbeute beladen Messis uns wieder näherten, entdeckten wir zwei Reiter, welche uns jedoch nicht mehr in den Weg treten konnten. Auf den von der Stadt nördlich gelegenen Höhen erbeutete ich am 3. Mai in Blüthe Helianthemum Kotschyanum Boiss., gemengt mit viel Papaver Rhoeas L., Valerianella eriocarpa DC. und seltener dazwischen stehend Astragalus subuliferus Boiss. et Ky. mit Scorzonera multiscapa Boiss. In der erwähnten Vertiefung entdeckte ich drei Blätter von Ischarum Carsami Schott Prod. Aroid. p. 67 zwischen Ainsworthia trachycarpa Boiss. und Ainsworthia elegans Boiss. Am Saume der Saatfelder steht Erodium genuinum Willd., Cnicus Benedictus L., an feuchteren Stellen Lathyrus amoenus Fzl. und Scrophularia floribunda Boiss. mit Alcanna bicolor Boiss., Convolvulus cantabricus L. und anderen hier häufiger vorkommenden in Gemeinschaft.

Reise durch die Ebene von Sis; Zeltlager der Sarkand Oglu. — Nach den gewöhnlichen Unannehmlichkeiten einer Abreise schieden wir am 4. Mai um 9½ Uhr von Messis. Wir blieben über 1 Stunde lang an den Ufern des Pyramus und nahmen dann die gerade Richtung nach Nord in die Mitte der weiten Ebene von Sis. Das fast ganz ebene Steppenland ist streckenweise mit krüppelnden Sträuchern der Galleiche bewachsen. Der zur rechten Hand liegende Hügel, auf dem das Kastell Schech Meran sich kühn erhebt, erscheint über die weite Ebene hin angesehen weit höher und imposanter, als diess von der Seite der Pyramus-Ufer her der Fall ist. Hinter jenem Kastell erhebt sich weiter im Osten der Duldul Dagh, der sich über zwei Tagereisen ausdehnt, aber aus kaum 2- bis 3000 Fuss hohen, öfters durchbrochenen Gruppen besteht. Das Land vom nördlichen Fusse derselben bis an die Ufer des Pyramus ist ganz eben und grossentheils mit einzelnen uralten Bäumen von Quercus Pyrami besetzt. Im hintersten Theile des Duldul erhebt sich auch die höchste, konisch geformte Spitze desselben, welche auf der Westseite jetzt noch ganz in Schnee gehüllt erscheint. Diess veranlasst mich zu glauben, dass diese Spitze über 7000 Fuss über dem Meere gelegen sein dürfte. Der Kamm dieser felsenreichen Bergkette zieht sich in einer unscheinbar geneigten Linie nach Westen zu, so dass nur kleine Einsattelungen wahrzunehmen sind. Im fernen Hintergrunde erhebt sich der mächtige, waldreiche Bergstock des Dschaur Dagh. Seine breit gedehnten Formen erreichen an drei Stellen die Höhe von 8000 Fuss über dem Meer, wo sie auch ein wildes, felsiges Hoch-Alpenland aufweisen. Die Lehnen sind nicht so kahl wie beim Duldul, sondern bewaldet und von Thälern durchfurcht, auch sehen sie sich nicht steil, noch felsig an.

Um 11½ Uhr ritten wir in ein flaches breites Thal, durch welches ein kleiner Fluss sich schlängelt. Hier an einer Gruppe von Quellen lagerten seit einigen Tagen zahlreiche Sarkand Oglu mit ihrem Fürsten Mortas Aga. Einer von unseren Reitern war schon früher vorausgesprengt, um jeder Unruhe im Lager durch das plötzliche Erscheinen vorzubeugen, und nach Landesgebrauch kamen uns zwei Reiter entgegen, die uns einluden, in dem abseits gelegenen grossen Zelt des Gouverneurs abzusteigen. Ein 10 Klafter langes und 4 Klafter breites Zelt von schwarzem Wollzeug, unter dem einige Männer sassen, war hoch gespannt und zeichnete sich vor allen übrigen aus. Nachdem wir mit unserer Reiterschaar abgesessen und die Pferde von der herbeigeeilten Dienerschaft übernommen waren, näherten wir uns einem in Damenspiel vertieften Greise, dessen Rocksaum die Reiter der Reihe nach zum Grusse anfassten. Mortas Aga ist nicht allein ein gefürchteter, sondern auch ein hoch geschätzter Stammvorstand. Der hagere Mann empfing mich mit aller Würde, liess das ganze Gepäck unter sein eigenes Zelt stellen und den Lagerplatz für unser Zelt in unmittelbarer Nähe anweisen. Mit uns zugleich kamen von allen Seiten der Ebene aus den entfernteren Zeltlagern einzelne Reiter heran, die sowohl dem Mortas Aga als auch mir, dem eben angekommenen Gaste, unter Kopfverneigungen und Auflegen der rechten Hand ans Herz ihre Aufwartung machten. Da das gegenseitige Verhältniss der Stämme der Sarkand Oglu und der östlich wohnenden Awtscharen ein feind-

liches ist, so berief Mortas Aga die Ältesten des Stammes, um über mein sicheres Fortkommen bis Sis zu berathen. Während der Berathung vernahm ich, dass die Awtscharen ein aus Persien eingewanderter Stamm seien und weil sie jetzt den östlichen Theil der Ebene von Sis bewohnen, es Schwierigkeiten habe, in diese Stadt zu gelangen. Raubzüge, welche diese wilden Awtscharen machen, seien der Gegend sehr gefährlich, indem Schaaren zu 50 Reitern stark auf Plünderung ausgingen. Das erste Ergebniss der Berathung war, dass wir erst am anderen Morgen fortreisen könnten. Ich verabschiedete demnach unsere Eskorte mit einem kleinen Trinkgeld und wir befanden uns allein in der Gewalt eines halb freien Fürsten. Bald war die Hälfte des Zeltraumes zu einer gedeckten Tafel umgestaltet und verschiedene Gerichte wurden auf einer Menge von Tellern und Schüsseln aufgetragen. Die ganze Gesellschaft, 25 Personen stark, begann nun den Reis mit Schaffleisch, Braten mit Aprikosen, Knödel mit Milch, Wildbraten und verschiedene Milchgerichte auf Brotkuchen nach Wohlgefallen durcheinander einfach mit Hülfe der Finger zum Munde zu führen. An der Spitze der Tafel waren für uns und den Fürsten Mortas Aga dieselben Gerichte extra aufgetragen. Zum Lob der Köchinnen sei es nachgesagt, dass die Gerichte alle wohlschmeckend waren. Nach Tische entliess der Fürst die Gäste mit dem gemessenen Befehl, 19 der tapfersten Reiter für den nächsten Morgen in voller Rüstung zu meiner Begleitung zu stellen. Der Kaffee hatte schon seit unserer Ankunft unaufhörlich die Runde gemacht, da es Sitte ist, dass ein Bursche unausgesetzt den ganzen Tag hindurch Kaffee kocht und in kurzen Pausen wiederholt den Gästen präsentirt, und auch nach der Tafel wurde bei Wasserpfeifen noch Kaffee getrunken, ehe man sich zu der gewohnten Mittagsruhe begab. Am späten Nachmittag machten wir einen Spaziergang auf einen jener künstlich aufgeworfenen Erdhügel, welche allen Ebenen Klein-Asiens eigen sind. Von der Höhe desselben, Chan Derressi Deppe, hatte man eine grossartige Rundschau, da fast der ganze Horizont von vielgestaltigen Bergketten umringt ist. Mein Zeichner versuchte es, das ganze Panorama in Umrissen aufzunehmen, was auch trotz der sehr lästigen Fliegen kurz vor Abend gelungen ist. Das alte Kastell Tumla Gala liegt von dieser Höhe $1\frac{1}{2}$ Stunden in Nord und Anasarba 8 Stunden in Nordost am fernen Horizont.

Von der in der Umgebung gemachten Ausbeute an Pflanzen fanden sich auf der Ebene Scandix Balansae Boiss., Orchis sancta L. und Orchis flagrans Poll. Im Sande des Flussbettes sind allgemein verbreitet Anchusa hybrida Ten., Alyssum hirsutum MB., Alsine tenuifolia Wahlbg. An den Quellen neben dem Lager ist mir eine noch nicht blühende Pflanze gezeigt worden, welche gegen Schlangenbiss mit grossem Vortheil angewendet wird und die ich in meinen Pflanzensammlungen unter Nr. 31 (Sisymbrium graminifolium) verbreitet habe. In dem fetten Boden des Hügels wucherte häufig Vicia narbonensis L. Auch Reste von verblühten Aroideen, so Helicophyllum Kotschyi Schott Prod. Aroid., und mir unbekannten Orchis-Arten zeigten, dass die erste Frühlings-Flora bereits verschwunden sei.

Am 5. Mai konnten wir um 9 Uhr mit den beladenen Thieren aufbrechen, was mir um so angenehmer war, da sich am Morgen nicht die freundlichsten Ansichten über unser Fortkommen nach Sis unter den Söhnen des Mortas Aga vernehmen liessen. Sehr leicht hätte es hier geschehen können, dass wir nach Adana zurückgekehrt wären, wenn nicht der alte Mortas Aga ein zu decidirtes Schreiben vom Zyha Pascha, unser Fortkommen betreffend, erhalten hätte. Nicht wenig war ich verwundert, gar keine Bedeckung zu uns stossen zu sehen, aber des alten Mannes Befehle wurden dennoch mehr geachtet, als ich glaubte. Kaum waren wir in der Nähe von Tumla Gala angelangt, so gewahrte ich auf dem etwas unebenen Terrain in der Entfernung von $\frac{1}{4}$ Stunde mehrere Reiter, die von unseren Führern sogleich erkannt und als unsere Schutzwache bezeichnet wurden; auch stiessen bald noch andere zu uns, die schon seit früh die Ebene und die Bewegungen der Awtscharen beobachteten. Nach einem langsamen Ritt von 2 Stunden ward Tumla Gala erreicht, eine felsige Anhöhe auf einer weiten, blumenreichen Steppe.

Das mächtige Kastell, welches die Höhe krönt, stammt noch aus der Zeit, als die Armenischen Könige, zu Sis residirend, gegen die herandrängenden Sarazenen den Übergang aus Syrien nach Klein-Asien vertheidigten. Sowohl diese als die Veste von Schech Meran dürften von Kreuzfahrern, die mit den Armenischen Königen verbunden waren, zu Ende des 13. Jahrhunderts erbaut worden sein. Längs eines seichten, sumpfigen Flussbettes kamen wir von Durst geplagt bei einer Hitze von 25° R. an eine kleine Quelle, deren Wasser ein wenig salzig war. In dem Abflusse derselben waren mehrere Schlangen zu sehen, die alle den giftigen Arten angehörten. Unsere Begleiter beklagten sich über viele Unglücksfälle durch Schlangenbisse, da diese Thiere nicht allein an den Ufern des Pyramus, sondern durch die ganze Ebene hin häufig verbreitet seien. Von Chan Derressi an verfolgten wir nicht den direkten Weg gegen Sis, sondern nahmen die nordwestliche Richtung gegen die Spitze des Allah Dagh und erreichten so den Fuss der Vorberge, um nicht die Ebene zu betreten.

Um 2 Uhr kamen wir zu einem Nomaden-Lager, wo wir unseren Durst mit saurer Milch und Kaffee stillten. Endlich führte der Weg in der Richtung nach Nord in

breiten, flachen, baumlosen Thälern, bis uns um 3½ Uhr ein grosses Zeltlager aufnahm. Die Unsicherheit der Gegend erforderte, dass wir uns aus dem Lager nicht entfernten, dennoch konnte ich einige Conchylien sammeln und Acanthus syriacus mit Trigonella Foenum graecum einlegen.

Der Stamm der hiesigen Nomaden zeichnet sich durch seine Wildheit und die braune Gesichtsfarbe vor den übrigen Sarkand Oglu aus. Die Männer haben in ihrem Benehmen viel von dem Kurdischen Wesen, die Frauen tragen hohe weisse Turbans, mit vielen Münzen und anderem Zierrath behangen. Hände und Füsse sind mit Armbändern und Spangen überhäuft. Unsere Aufnahme war keine besonders gastfreundliche und es bedurfte langer Zeit, bis der Entschluss gefasst wurde, gekochten Weizen mit Butter und Milch uns als Nachtmahl aufzutragen.

Am 6. Mai ritten wir unter Bedeckung von 12 Mann von 5 bis 9 Uhr Morgens parallel mit der Kette des imposant dastehenden Allah Dagh in der Richtung nach NO. und hielten uns immer am Fusse der Vorberge. Wir folgten einem Bach, der ein kleines Thal durchfliesst. An seinem Ostufer zieht sich ein breiter Hügelrücken hin, welcher die Aussicht auf die von den Awtscharen bewohnte Ebene verdeckte und uns den Blicken dieses in der Ferne auf Beute lauernden Volksstammes entzog.

Nach einem Ritte von 4 Stunden lenkten wir nach Ost gegen die Stadt Sis ein. Hier stehen die Ruinen eines alten Gebäudes, an denen die von Adana nach Sis gebahnte Strasse vorbeiführt. Seit Messis führte der Weg nur über Grasland, erst jenseit der genannten Strasse begannen wieder bebaute Felder. Den Allah Dagh im Rücken sahen wir in Norden die Kosan-Berge, welche grösstentheils bewaldet sich in einiger Entfernung bis zur Alpen-Höhe erheben. Über hohe Hügelrücken setzend erschien uns rechts an der Strasse ein weites Lager aus schwarzen Zelten. Unsere Reiter benutzten die gute Huthweide und blieben hinter uns zurück. Die Maulthiertreiber meinten, eine kleine Rast bei den Zelten zu halten und dort unsere Bedeckung zu erwarten. Ich beobachtete die Zelte scharf, gewahrte, dass hie und da ein kleiner Rauch aufstieg, und überzeugte mich, dass diess vom Abbrennen der Pfannen an den Gewehren herrühre. Es entging mir auch nicht ein gewisses Hin- und Herlaufen zwischen den Zelten, das beschleunigte Satteln einiger Pferde, welche hinter den Zelten versteckt gegen die Strasse geführt wurden. Die Frauen begleiteten die Männer und es konnte mir keinen Augenblick mehr zweifelhaft sein, dass uns ein Angriff bevorstehe. Eine Weile noch blieben die Reiter hinter den Zelten im Sattel sitzen, da sich aber unsere stattliche Bedeckung unterdessen näherte, so machte ich die Besitzer der Lastthiere auf meine Entdeckung nicht aufmerksam. Als wir die Ebene und die Nähe des Lagers erreicht hatten, da sprengten vier Reiter in festem Trab hervor, verstellten uns den Weg und näherten sich uns mit hoch geschwungenem Gewehr zum Zeichen des Angriffs. Ich schwenkte mit meinem Pferd in ein Paar Sprüngen hinter das Gepäck, in demselben Augenblick aber sprengten unsere Reiter in gestrecktem Galopp zu beiden Seiten vor und mischten sich zwischen die Angreifer. Das Missverständniss löste sich augenblicklich, denn unsere Angreifer waren keine Awtscharen, sondern Unterthanen des Mortas Aga. Das ganze Lager war in grosser Aufregung. Man hatte im voraus unser Gepäck als sichere Beute angesehen, aber es würde freilich ihren Erwartungen nicht entsprochen haben, da sie uns für Waaren führende Kaufleute gehalten hatten. Die Angreifer beschimpften unsere Leute, dass sie sich zur Begleitung eines Europäers herabliessen, und die Leidenschaft war in einem so hohen Grade erwacht, dass Gefahr drohte, es könne dennoch zu einer Plünderung kommen. Fünf unserer Reiter umringten mich ganz eng, liessen das Gepäck langsamer nachkommen und ritten mit mir, das Gewehr in der Hand, rascher voraus. Die Übrigen unseres Gefolges begaben sich in die Zelte, um den Auftritt ganz beizulegen.

Ankunft in Sis. — Etwa 1 Stunde vor der Stadt Sis kamen wir an einen breiten Fluss, welcher südlich von der Stadt sich mit dem Hauptstrome, der ebenfalls Sis genannt wird, verbindet. Die vom Kosan Dagh gegen die Ebene einmündenden Thäler bieten liebliche Landschaften dar, sind stark bewohnt und fleissig angebaut. In der Nähe der Furth am Ostufer des Flusses liegt ein isolirter Hügel, auf dem eine christliche Kirche sich erhebt. Am Fuss des Hügels liegt ein kleines Dorf, das letzte gegen die unbewohnte Ebene hin. Kaum waren wir am Dorf vorbeigeritten, als ein Reiter herangesprengt kommt, der uns barsch anschreit und nachfragt, was wir da haben wollten. Unsere Begleitung gab ihm eine genügende Antwort, da er ein Grenzwächter war. Mit Überschreitung des Flusses betraten wir nämlich das Gebiet der Provinz Kassan Oglu, die keinem Pascha untersteht, sondern von der fürstlichen Familie des Gebirges, die bloss einen Tribut nach Konstantinopel sendet, regiert wird. An einer grossen Zisterne holten uns die zurückgebliebenen Reiter ein, worauf wir uns dem hohen Berge, an dem die Stadt Sis angebaut ist, näherten. Bald setzten wir auf einer starken Brücke über einen wild daherbrausenden Bergstrom und erreichten zwischen Gartenmauern die Vorstadt von Sis. Da uns kein Absteigequartier zu Gebote stand, überdiess in der nächsten Umgebung Awtscharen-Plünderungen vorfielen, so führten uns die Begleiter in das über 500 Fuss

hoch gelegene romantische Kloster des Armenischen Patriarchen, zu dem wir auf weiten Umwegen endlich in der Mittagshitze gelangten.

Die Klostergeistlichen wiesen uns ein nach orientalischer Sitte schön eingerichtetes grosses Zimmer zum Aufenthalt an und bemühten sich, uns alle Aufmerksamkeit zu erweisen. Nachdem wir ausgeruht hatten, wurden wir im grossen Divansaale dem Patriarchen vorgestellt. Gegen alles Erwarten fand ich in ihm einen gebildeten jungen Mann von ausdrucksvollen Gesichtszügen. In dem einfachen Anzug, wie ihn die übrigen Geistlichen tragen, war er durch das Brillantenkreuz, welches an der Brust herabhing, erkenntlich. Kaiser Nikolaus hatte diesem Kloster vor mehreren Jahren reiche Geschenke verehrt, worunter jenes Kreuz sammt dem in Brillanten gefassten Kaiserlichen Bildniss als erbliche Auszeichnung für den jeweiligen Patriarchen. Nachdem ein frugales Mittagsmahl am gemeinschaftlichen Tisch mit der Geistlichkeit eingenommen war, erschien der Gouverneur der Stadt und machte Schwierigkeiten wegen der Saumthiere, mit denen wir unsere Reise am nächsten Tage ins Gebirge fortsetzen wollten. Bald darauf erschienen unsere Begleiter und verlangten, da sie sogleich heimkehren wollten, in stürmischer Weise 250 Piaster als Trinkgeld. Es bedurfte keiner geringen Überredungsgabe, um diesen wilden Sarkand Oglu begreiflich zu machen, dass ihr Schech Mortas Aga ausdrücklich jede Belohnung an sie abzugeben mir untersagt habe; erst als ihnen der Patriarch mein Geleitschreiben vom Pascha von Adana vorgelesen hatte, worin befohlen wird, dass ich sicher und ohne alle Auslagen bis Sis begleitet werden solle, bequemten sie sich, das Kloster friedlich zu verlassen. Um mich jedoch auf meinen weiteren Wegen keiner Gefahr auszusetzen, da ich mehrere unliebsame Drohungen hörte, sandte ich ihnen 50 Piaster, mit denen sie auch zufrieden gestellt waren.

Am späten Abend liessen mir die Ältesten der Stadt sagen, dass sie mir eine Reise in die Berge nicht erlauben würden, ich zeigte aber dem Patriarchen in diesem kritischen Falle einen Empfehlungsbrief vom Mennem-Bey aus Adana, in welchem ich aufs Wärmste dem Regenten von Kassan Oglu, Omer Bey in Beilankoi, empfohlen war, und der Patriarch liess nach der Stadt zurücksagen, er wolle dafür sorgen, dass ich ungehindert zum Bey gelange, indem er mir seine Thiere und Leute zur Verfügung stellen würde.

Das Kloster von Sis hat einen bedeutenden Umfang und bildet, von hohen Mauern umgeben, eine kleine Stadt für sich. An steilen, felsigen Abhängen angebaut erheben sich die grossen Gebäude terrassenartig über einander, in der Mitte die Kirche aus der neueren Zeit als grösstes. An der Seite der Kirche steht die eigentliche Wohnung der Klostergeistlichen und an der Vorderseite des linken Flügels tritt ein Pavillon hervor, welcher über der steilen Lehne gleichsam hoch in den Lüften zu schweben scheint und eine wunderschöne Aussicht über die ganze Umgebung bietet.

Reise der Herren Th. v. Heuglin, Dr. Steudner und H. Schubert

von Djenda in Abessinien nach Chartum, Mai und Juni 1862.

Nach einem Briefe des Herrn v. Heuglin aus Chartum vom Anfang Juli 1862.

Doka (Ost-Sennaar), 16. Juni 1862. — Ich beginne, da ich eben noch einige Augenblicke frei habe und die Nacht über ungestört bin, einige Zeilen an Sie.

Meinen Hauptbericht über Abessinien, namentlich über die Reise ins Wollo-Land, muss ich für später verschieben, da er zugleich als Analyse der Karte dienen soll, die ihm beigegeben werden muss und deren Anfertigung mit der Menge von Material, die vorliegt, sehr viel Zeit in Anspruch nehmen wird. Auch wünschte ich gleichzeitig, als Anhaltspunkte die Ihnen von Djenda übersandten Ortsbestimmungen berechnet zu haben, was ich nicht thun kann, da ich keinen Nautical Almanach hier habe.

Meine Briefe von Djenda (zwei) vom Mai werden Sie richtig erhalten haben [1]). Von dort bis hierher hatten wir eine sehr schlimme Reise. In Djenda und Tschelga [2]) verliessen uns aus Furcht vor dem schlechten Klima und der schlimmen Jahreszeit in Wochni und Galabat alle unsere Abessinischen Diener mit Ausnahme von dreien, die mittels Versprechungen sich bewegen liessen, bis Metemeh mitzugehen; andere Diener mit Ausnahme eines einzigen waren absolut nicht zu bekommen und wir hatten

[1]) Sind erst nach Abschluss dieses Heftes eingegangen. Die letzten Nachrichten waren die im VII. Heft publicirten vom 7. Februar aus Gondar. A. P.

[2]) Zur Orientirung s. die frühere Karte v. Heuglin's in „Geogr. Mittheilungen" 1857, Tafel 23. A. P.

über 20 Reit- und Packthiere zu bedienen und alle Tage Regen und welche Sorte!

Am Goang hatten wir noch Gelegenheit, die dortigen Steinkohlenlager zu besuchen, die in einem magern Thon, den ich bis jetzt immer für vulkanisches Zersetzungsprodukt hielt, in 4 bis 5 bis 1 Fuss mächtigen Lagern dort zu Tage kommen. Die Kohle scheint sehr leicht abzubauen zu sein, brennt vortrefflich mit Hinterlassung einer weissen Asche und scheint gar keine schwefligen Theile zu enthalten. Ich werde von Chartum aus einige Proben davon so wie von petrificirten Hölzern, die wir in Wadla und Woro Heimano auf 10- bis 11.000 Fuss Höhe in vulkanischem Trümmergestein fanden und die wohl heissen Quellen ihren jetzigen Zustand verdanken, an Professor v. Unger in Wien einsenden, der bekanntlich sehr schöne und werthvolle Untersuchungen über den versteinerten Wald bei Kairo gemacht hat, nebst Notizen über die Lagerungsverhältnisse u. s. w. und ihn bitten, Ihnen die Resultate seiner Untersuchungen gleich mitzutheilen.

Unsere Befürchtungen wegen etwaiger Beschlagnahme unseres Gepäcks durch Bal Ambaras Gilmo in Tschelga waren glücklicher Weise grundlos, ich wurde im Gegentheil mit unserem Empfehlungsbrief des Negus Theodor äusserst gut von ihm empfangen. — Während unseres dreitägigen Aufenthaltes in Tschelga wurde ich von einem heftigen Fieber und einer sehr akuten Lungenentzündung befallen, die mich in wenigen Tagen ganz erschrecklich herunterbrachten. Ich hatte förmliche Stickanfälle und ziemlich heftige Blutergiessungen aus der Brust, dazu kam noch eine Erkältung durch Zubringen mehrerer Nächte in ganz nassen Kleidern und Decken, so dass ich in Wochni, wo wir am 31. Mai ankamen, absolut nicht weiter zu gehen im Stande war. Dr. Steudner war so liebenswürdig, 8 Tage hier bei mir auszuhalten, während Schubert mit dem Gepäck nach Galabat voranging. Noch fast zum Reiten unfähig folgte ich mit Dr. Steudner am 8. Juni und am 9. erreichten wir Metemeh glücklich. Die Reise nach dem Tiefland war jetzt bezüglich der Hitze nicht sehr unangenehm, dagegen hatten wir wieder heftige Regen und keine Art von Schutz dagegen. Die Gegend prangt bereits in einem Blätter-, Gramineen- und Blüthenschmuck, wie ich ihn hier nie gesehen, aber überall dumpfe Fieberluft, oft ganz matt umwölkter Himmel und Gewitter, Stürme und Regengüsse, die die Wege fast inpraktikabel machen.

In Metemeh, das, seit ich es nicht mehr gesehen, ein sehr beträchtlicher Handelsplatz, namentlich für Kaffee, Cotton, Wachs und Sklaven, deren 50 bis 100 auf jedem Wochenmarkt verkauft werden sollen, geworden ist, war noch einiges reges Leben. Doch ziehen es die Kaufleute jetzt vor, ihre Waaren à tout prix loszuschlagen und sich in ihre Heimath nach dem Nil und Abessinien zurückzuziehen. Dann bleibt der Markt bis Oktober quasi ganz geschlossen. Den Abessinischen Kaufleuten hat das dortige Klima dieses Frühjahr sehr schlecht mitgespielt und es sollen ungefähr 60 dort gestorben sein. Schech Djummah von Galabat nahm uns äusserst freundlich auf und besorgte uns Kameele bis hierher, während wir unsere sehr heruntergekommenen Lastthiere bis auf 2 Pferde und 2 Maulthiere verkauften. Erstere sind leider auch schon dem Klima erlegen und uns ist dadurch eine hübsche Summe Reisegeldes entgangen.

In Tschelga und Metemeh trafen wir zwei Deutsche Missionäre, die sehr durch Krankheiten mitgenommen waren. Die ersteren sind durch Bal Ambaras Gilmo in Tschelga aufgehalten, bis Erlaubniss zu ihrem Eintritt in Abessinien vom Negus erfolgt, die von Metemeh haben sich dort angesiedelt und sollen ein Kettenglied für eine „Apostel-Strasse" nach Abessinien bilden. Sie nahmen uns sehr freundlich auf und scheinen sich mit dem Schech in Galabat recht gut zu vertragen, aber das dortige Klima wird ihnen, ehe wenige Monate vergehen, sehr übel mitgespielt haben. Es ist für Europäer wirklich unmöglich, hier über die schlechten Jahreszeiten auszuhalten und von religiöser Thätigkeit kann hier absolut keine Rede sein.

Obgleich noch sehr schwach, konnte ich am 12. Juni den Weg nach Doka fortsetzen, wo wir am 14. eintrafen und morgen früh nach Hellet Abu Sin (Kedaref) aufzubrechen gedenken; auf der Tour hatten wir wieder sehr heftige Regen und durch bodenlose Liederlichkeit unserer Diener (wir haben nur Schubert, der ein ganz braver, aber eben hier vollkommen unbrauchbarer Mensch ist, und einen einzigen Eingebornen) wurde all' unser Gepäck und namentlich die seit Monaten wirklich in sauerm Schweiss unseres Angesichts gesammelten Bälge und Pflanzen derartig durchnässt, dass fast alle Sammlungen geradezu weggeworfen werden müssen und bereits mussten. Ich habe fast alle meine Säugethiere, namentlich alle grossen Stücke, beseitigt und eben so viele Dutzende von Vogelbälgen und konnte nicht einmal Alles gehörig revidiren und Dr. Steudner glaubt, dass vielleicht $\frac{9}{10}$ seiner gewiss sehr werthvollen botanischen Sammlungen vollkommen unbrauchbar geworden; fast Alles ist von Schimmel zerfressen, sogar die Papiere. Diess sind herbe Momente für uns, eine sechsmonatliche harte, schwere Arbeit so zu Grunde gerichtet zu sehen!

Hier in Doka fanden wir den Kaschef von Kedaref, den Schreiber des Kaschefats Mäalem Säad und den grossen Schech der Dabeina-Araber (der eben 1000 Beutel [25.000 Thaler] Abgaben zu bezahlen hat), die uns äusserst liebenswürdig empfingen, wieder etwas herausfütterten

(denn Sie können sich denken, dass wir ohne Dienerschaft seit 3 Wochen keine glänzende Küche führen) und uns Kameele und ein Paar Soldaten zur Bedienung bis Kedaref besorgt haben, wo wir am 18. einzutreffen hoffen. Meiner Rechnung nach sollten wir am 26. bis 27. den Nil erreichen. Seit Tschelga konnte ich in geographischer und zoologischer Beziehung gar Nichts thun, jetzt befinde ich mich wieder besser, habe bereits wieder Aufnahmen gemacht, aber die Ortsbestimmungen, die ich in Metemeh und hier machen wollte, sind in Folge der Witterung alle misslungen. Hoffentlich kann ich in Suq Abu Sin noch eine Breitenbestimmung als Anhaltspunkt machen. Auf Ihrer Karte von Nordost-Afrika ist bereits Vieles eingetragen und verbessert und ich werde bis Abu Harás, wenn ich gesund bleibe, noch Manches thun können. Die Zoologie wird wohl für einige Zeit sehr vernachlässigt werden, auch schon deshalb, weil wir kein Jagdmaterial mehr haben.

Im Türkischen Sudan scheint Alles ruhig zu sein, doch ist man immer noch mit der von Said Pascha im J. 1857 eingeführten „Vereinfachung der Administration" nicht zufrieden und im Handel und Wandel eine Art von Unsicherheit und Misstrauen erwachsen, die sich noch nicht so bald legen werden. Die Händel mit Mek Nimer, dem nach Mai-Kaba geflüchteten Djahlin-Schech, resp. dessen Sohn, sind noch nicht zu Ende; er hat sich mit angeblich nur 500 Reitern etwas in die Berge zurückgezogen, wo er von Türkischer Infanterie im Schach gehalten wird.

Vor ungefähr zwei Jahren haben Abessinier — wohl in Verbindung mit Nimer — einen Einfall ins Türkische Gebiet nach dem Atbara gemacht und Neu-Sufi zerstört, das seither ganz verlassen ist. Der Schech der Dabeina, der früher oft hier residirte, hat nun seinen Wohnsitz in Tomát aufgeschlagen, 3 Stunden (wohl 8 Meilen) nördlich von Sufi, gerade der Mündung des Setít gegenüber; die Bewohner von Sufi haben sich dagegen $\frac{1}{4}$ Stunde von hier in Neu-Sufi, Hellet Faki el asrak, angesiedelt. Das Bauen und Verlassen von ganzen Ortschaften geht bei diesen glücklichen Halb-Nomaden sehr rasch vor sich. In wenigen Stunden ist ein Togul (runde Strohhütte mit spitzigem Dach) hergestellt, der nothdürftig gegen Sonne und Regen schützt. Eine schwarze, sehr humusreiche Erde bedeckt hier noch überall den Boden, oft in sehr grosser Mächtigkeit. Diese scheint sich mir aber in dieser Mächtigkeit nur so weit nach Nord und West zu erstrecken, als vulkanische Gebirgsarten auftreten. Tritt die Regenzeit ein, so wird all' dieses Terrain bodenlos und äusserst ungesund und dann schliesst jeder Dabeina, Schukerie, Homran u. s. w. seine feste Haushaltung und wandert mit Kameelen, Rindvieh und Ziegen und versehen mit einigen Strohmatten nordwärts in die Butana und nach Taka bis jenseit Kassala hinab in die dortigen Steppen, wo das Erdreich mit Sand bedeckt ist. Dort fällt wohl eben so viel Regen als hier, aber die Regenzeit hält weniger lange an, die Wasser versinken oder laufen rasch ab, an Futter ist kein Mangel und die verderblichen Fieber, die vor und nach der Regenzeit hier südwärts herrschen, sind dort weniger häufig und heftig. Dort führen diese hier auch etwas Wolle, Büschelmais und Tabak bauenden Araber durch 4 Monate ein Nomaden-Leben unter Mattenzelten und kehren im Novbr. wieder in ihre festen Ansiedelungen zurück. Die Takruri in Metemeh sind jedoch mehr Ackerbauer als ihre nördlichen Nachbarn, die Dabeina, und noch mehr wohl die Koahla (ein Stamm der dem Schukerie-Schech unterworfenen Djeheneh-Araber?), die am Dender und Rahad wohnen.

Ich hätte gern statt des Wegs über Djebel Arandj den von hier längs des Rahad eingeschlagen, aber er hätte vielleicht mehr Zeit in Anspruch genommen. Eben so beabsichtigte ich, von Djenda aus die Route über Kerkemesch nach Galabat zu machen, der Asadj (Gouverneur) von Dembea wollte diess aber nicht zugeben, da wir vom Negus nach Tschelga instradirt waren. Jene Route hätte mich ausserordentlich interessirt und es wäre für uns kein Zeitverlust bei deren Einschlagung erwachsen. Es befindet sich nämlich auf jenem Weg ein sehr altes und berühmtes Kloster, Mahabera Salassi, auf einem hohen Berg beim Dorf Akschera, das identisch mit Kerkemesch sein und an einem Fluss Namens Djira (ob Gira meiner Karte) liegen soll; 4 Stunden davon sollen sich sehr heisse Quellen, die nach einem Heiligen, Abu Mahari, heissen, entspringen. Der Weg, den mein Berichterstatter von Metemeh dahin machte, wurde mir folgendermaassen angegeben: Dieser reiste von Metemeh nach Dar Sigér und rechnet dahin 3 Stunden, dann nach Mördibba (6 St.), Mahabera-Salassi oder Akschera (4 St.), Dangal (4 St.), $\frac{1}{2}$ St. von da der Djira-Fluss, an dem das Dorf Muad und die heissen Quellen liegen. Die Entfernungen dürften wohl um $\frac{1}{3}$ zu gering angegeben sein.

Auf meiner alten Karte von Abessinien ist Einiges zu ändern, doch ist sie sicher zuverlässiger als z. B. Lefèbvre. Mein Lalibela z. B. ist ein anderer Berg in Bellesa (wohl Analissa); die falsche Bestimmung oder Angabe verdanke ich einigen Europäern in Abessinien, die sich damals schon viele Jahre im Land aufhielten und den betreffenden Berg alle Tage von ihren Wohnungen aus sehen konnten. Dann sind mehrere Namen abzuändern, z. B. Tangal-Geb. statt Tangab, Sagalt statt Segeth, Segedj statt Seget (Stadt am Tana). Die Form des Tana selbst ist überall unrichtig verzeichnet, ich habe jetzt sehr viele Bestimmungen dort von der Nord- und Ostseite gemacht und zwischen Debra Tabor und Wadla; Talanta, der Bäschlo, Djidda, Woro Heimano,

Geschen, das Wollo-Land u. s. w. sind auf allen Karten, die ich kenne, gänzlich falsch. Also haben wir auf unserer sehr unfreiwilligen Reise doch etwas Weniges leisten können und auch die naturhistorischen Funde sind in Anbetracht der wenigen Zeit und Mittel, die wir auf zoologische Acquisitionen haben verwenden können, gewiss nicht ohne Interesse. Versichern kann ich Sie, dass sowohl Dr. Steudner als ich gewiss so viel thaten, als unter den betreffenden Umständen möglich war. Wir haben allerdings Zeit verloren, aber es war keine Möglichkeit vorhanden, diess zu ändern. Wenn wir statt im März Ende Juni nach Chartum gelangen, so ist das nicht unsere Schuld, denn wir durften, wie ich Ihnen schon schrieb, einmal Abessinien nicht mehr verlassen und wurden nur auf den einmal bestimmten Wegen expedirt, die wir nicht ändern konnten. Nicht einmal einen kleinen Ausflug von Djenda nach Gorgora (2 Tagereisen im Ganzen) wollte uns der Gouverneur von Dembea erlauben, „da vom König kein spezieller Befehl dazu vorhanden sei". Wir mussten diese Tour heimlich unternehmen. Said Pascha's Gesandter nach Abessinien, Abd-el-Rahmán-Beg, der $2\frac{1}{2}$ Jahre vom König Theodor in Abessinien festgehalten wurde, ist in Schendi gestorben. Man sagt hier, er soll sich vergiftet haben. Anfänglich wurde er vom Negus sehr gut behandelt, er führte sich aber, wie man allgemein sagt, etwas zu Türkisch am Hof Sr. Majestät auf, gerieth mit aller Welt in Händel und betrank sich täglich — was viel heissen will — zum Skandal der Abessinier, so dass bald alles gute Einvernehmen aufhören musste. Die reichen Geschenke Said Pascha's sind bis jetzt vom König nicht erwidert worden und dieser soll überdiess dem Vicekönig einen insolenten Brief geschrieben haben mit dem Verlangen, er möge ihm die seinem Reich einst entrissenen Provinzen Sennaar, Taka u. s. w. wieder zurück erstatten!! Relata refero. Sicher ist, dass des Königs Theodor Lieblingsidee nicht nur die Wiedereroberung des ganzen alten Äthiopien von Massaua bis zum Nil ist, sondern er auch davon spricht, alle Ungläubigen aus Ägypten zu verjagen und Jerusalem zu erobern, um sich auf seines Vorfahren David's Thron zu setzen. Über Jerusalem hinaus geht die Abessinische Geographie nicht.

Für heute genug. Vom Nil aus, wenn wir ihn glücklich erreichen, mehr. Dr. Steudner ist ziemlich wohl geblieben, Schubert aber seit einiger Zeit etwas angegriffen. Nur noch 1 Tag über Kedaref hinaus und wir sind in einer verhältnissmässig besseren Zone und werden weniger von Regen heimgesucht, da dort die Regenzeit erst Anfang Juli einfällt.

Freitag 20. Juni. — Gestern glücklich in Suq Schech Abu Sin angelangt über Asar und Kanara. Ersterer Ort von wenigstens 800 Toguls, jetzt Residenz des Kaschef von Kedaref und Hauptplatz des Distrikts.

Die heute vorgenommenen Ortsbestimmungen vermittelst Mittagshöhen lege ich hier noch bei. Sie sind heftigen Windes wegen, den wir Vormittags hatten, nicht sehr gut gelungen, aber doch brauchbar, da die grösste Differenz der Daten 16 Sekunden beträgt:

Freitag 20. Juni 1862. Mittels Berührung der Sonnenränder:

10^h	19′	25″	=	109°	38′	—	=	3^h 4′ 25″
10	20	15	=	110	5	—	=	3 3 35
10	22	27	=	110	58	—	=	3 1 35
10	24		=	111	$36\frac{1}{2}$	—	=	3 0 5
10	25		=	112	3	—	=	2 59 15
10	25	45	=	112	31	—	=	2 58 10
10	27	5	=	113	6	—	=	2 56 56
10	28	55	=	113	55	—	=	2 55 2
10	29	56	=	114	$31\frac{1}{2}$	—	=	2 53 48

Abweichung der Magnetnadel vom Polar-Stern, Doka Montag 16. Juni 1862 Abends 10^h, 4° 45′ W.

Diese Daten dürften wohl dem Suq Abu Sin eine etwas südlichere Stellung auf der Karte geben als auf der Karte im VI. Ergänzungsheft. Hellet Suq Abu Sin liegt $4\frac{1}{2}$ Meilen N. 20 bis 25 W. von Kanara; Asar S. 25 O. von Kanara auf $2\frac{1}{2}$ Meilen Entfernung. Eine vollständige Korrektur der Route von Metemeh bis Abu Harás arbeite ich wohl während der Tour selbst noch aus, was mir um so leichter ist, da Djebel Ghatambelieh (fälschlich Wod Dambelieh mihi) von hier bei hellem Wetter sichtbar ist. Der Berg liegt N. $85\frac{1}{2}$ W. von Suq Abu Sin.

In Asar mussten wir unseren letzten Diener krank zurücklassen, wie auch mein vom König Theodor mir geschenktes prachtvolles Maulthier, und ich war noch genöthigt, einen namhaften Theil des Wegs zu Fuss und zwar barfuss zu machen! — kleine, bei derartigen Vergnügungspartien, wie wir sie machen, nicht ungewöhnliche Intermezzos.

Hier fanden wir einen alten Bekannten von mir, Ali Effendi, Wekil der Mudirie Chartum, der uns in aller Schnelligkeit Kameele für Abu Harás besorgte, wo wir bis 26. Juni eintreffen dürften. Ali Effendi erzählte uns, dass vor einigen Tagen im Auftrag Said Pascha's ein Effendi von Chartum mit mehreren Dienern hier durchgereist mit einer Mission Said Pascha's an Negus Theodor wegen der Einfälle Mek Nimer's, der sich von Mai-Kaba nach Qabta, einer natürlichen Bergveste in der Nähe seiner alten Residenz, zurückgezogen. Die Türkische Infanterie, die bis jetzt seine Grenzen bewacht, wird eben durch Baschi-Buschuk abgelöst.

Hier trafen wir auch einen Bayern Namens Kuhn, der von Ägypten hierher und nach Homrán gereist ist, um wilde Thiere zu kaufen. Er hatte Herrn Munzinger und Kinzelbach in Kassala getroffen und beide in sehr leidendem Zustand. Kinzelbach soll wirklich auf den Tod krank gelegen haben. Wir selbst sind alle wieder ganz auf dem

Damm, ich allerdings noch schwach und stark hustend, aber es wird gut weiter gehen und hoffentlich habe ich keinen Aufenthalt in Chartum.

Seit wir ins Tiefland heruntergekommen sind, nehmen wir täglich etwas China-Rinde als Präservativ gegen die Fieber und ich glaube, dass wir diesem Umstand unseren wenigstens mittelmässigen Gesundheitszustand zu verdanken haben.

Hier erhielten wir endlich auch positive Nachricht über die Reise Sr. Hoheit des Herzogs von S.-Coburg-Gotha. Schade, dass die Herrschaften in der heissesten Jahreszeit hier waren, wo auch die Bogos-Länder nicht eben viel Schönes bieten können, und hoffentlich haben sie Abessinien nicht betreten.

Ich habe heute hier wieder ziemlich viele geographische Notizen sammeln und ein kleines Vokabular der Hadendoa-Sprache aufnehmen können, werde auch morgen noch ein solches der von ihr ganz verschiedenen Beni-Amer-Sprache erhalten. Darüber glaube ich mich nun ganz bestimmt aussprechen zu können, dass die verschiedenen Volksstämme zwischen Nil und den Habab mit Ausnahme der Basa und Schankalla folgende Sprachen reden:

1. das *Arabische* die Dabeina und Schukerieh mit Homrán, Djahlin, Djennah u. s. w.;

2. das *Berberinische* (Dongolaui) Ababdeh und Schaiqíeh, erstere haben mehr die Mundart von Wadi Kenús, letztere die der Danakla;

3. *Bedjauieh* Hadendoa, Bischarin, Mitkenáb, Berenáb, Schurafa, Hedáreba, Welaliab u. s. w.;

4. *Beni-Amer* und *Halenga* ostwärts bis ins Barka, Algadén u. s. w.;

5. *Nuba* die Takrúri von Galabat und jenseit des Atbara;

6. *Gös* und *Bélén* Habab, Maria, Halhal, Bogos, Was, Dembelas u. s. w.

In wie weit Bedjauieh und Beni-Amer verschieden sind, werden Sie wohl besser nach Herrn Munzinger's Arbeiten untersuchen können, der 3 Monate in Kassala gewesen sein soll, wo der beste Platz für Studien in diesen Sprachen ist. Die Bischarin, Om-ărăr (Ade-Bei), Hadendoa, Halenga, Bedja (noch heute ein Stamm der genannten Völkerschaften), Hedareb u. s. w. und die nordwestlichen Beni-Amer sprechen *Bedjauieh* in verschiedenen Dialekten, die südlicheren Beni-Amer, die Bewohner von Sabderat, Algadén, die Ali Bachit, Maria u. s. w. eine *Gös-Sprache* mit Beimischung verschiedener Arabischer Worte, wie die Habab und die Bewohner Massaua's. Diese Sprache heisst um Massaua Bedaui, Sapeto nennt sie Bāsé, in Ost-Sudan kennt man sie unter den Benennungen Hasíeh und Tigrajet; es ist das „Tigréh", das auch die Bogos verstehen, wie die meisten Bewohner des Barka, und nicht zu verwechseln mit „Tigrenja", der Sprache der Provinz Tigréh.

Morgen Mittag reisen wir Abu Harás zu weiter. Ali Effendi war diesen Abend hier und hat uns einige Diener verschafft, so dass wir wenigstens Jemand haben, der Holz u. s. w. beischafft, Feuer macht u. s. w.

Abu Harás, 29. Juni 1862. — In Suq Abu Sin hatte ich Gelegenheit, verschiedene weit und genau im Land bekannte Leute, namentlich einen eingebornen Schreiber des Gouvernements von Taka, einen Halenga, zu sprechen und über den Lauf des Qasch u. s. w. zu befragen. Nach den fast ganz übereinstimmenden Nachrichten dieser von einander unabhängig befragten Personen mündet der Ain Sabă bei Ăqiq, nachdem er sich mit einem grossen, aus der Mitte der Maria-Berge kommenden Chor, der in Beni-Amer Dara heisst, vereinigt hat. Der Barka fliesst Tokar zu (natürlich bei hohem Wasser) und kommt mit dem Qasch nie in Berührung. In den Barka mündet in nordnordöstlicher Richtung der grosse Chor Loquéb, in diesen der Chor Bāscha Ihrer Karte und ein aus SO., aus den Maria kommendes grosses Regenbett Namens Kerkebát. Der Chor von Sabderat wurde mir Fétai benannt und fliesst in den Qasch und dieser letztere versumpft bekanntlich bei Filik, ergiesst aber bei hohem Wasserstand einen Theil seines Inhalts in den Atbara und zwar etwas nördlich vom Djebel Ofréq. Sein Thal heisst dort auch Qasch-dai und soll äusserst fruchtbar sein.

Endlich habe ich Nachrichten gesammelt über mehrere uns bisher nicht einmal dem Namen nach bekannte beträchtliche Zuflüsse des Rahad und namentlich des Dender, habe heute die möglichst genaue Karte unserer Route von Metemeh bis Abu Harás ins Reine gezeichnet und eine Menge nicht unwichtiger Notizen dort eintragen können und wegen Konstatirung der Orthographie der Namen alle diese auch in Arabisch beigefügt. Ich wollte, ich wäre so weit mit meiner Karte von der Route von Dembea nach Wollo; die der Gegend zwischen Adoa und Gondar ist fertig, aber ich sende Ihnen nur beide zugleich ein. Jetzt nur ein Paar Monate Zeit, um nur einigermaassen das vorliegende Material in Ordnung zu bringen, so lange es noch frischer im Gedächtniss ist. Leider konnte ich meiner Krankheit halber zwischen Tschelga und Wochni gar Nichts arbeiten und hier wäre auch noch Vieles in kartographischer Beziehung zu thun gewesen. Wir sind gestern glücklich am Blauen Fluss angelangt. In Djebel Arandj war ein Tag Aufenthalt, da Schubert unterwegs derartig fieberkrank wurde, dass ich zweifelte, dass wir ihn bis Abu Harás würden mitnehmen können, auch musste dort das Gepäck wiederum revidirt werden, weil wir die vorher-

gehende Nacht am Djebel Serdjen von einem dreistündigen Platzregen überrascht worden waren.

Hier erfahre ich, dass Musa Pascha, ein alter Freund von mir, zum General-Gouverneur im Sudan ernannt worden und bereits in Berber eingetroffen sein soll. Der Mann ist hier ganz an seinem Platz und die Wiedererrichtung eines Central-Gouvernements in Chartum war eine sehr nöthige Maassregel geworden.

Von Chartum sende ich Ihnen meine Zeichnungs-Mappen zur Einsicht und bitte, dieselbe dann sogleich meiner Schwester zur Verwahrung nach Cannstadt übermachen zu wollen. Trotz vielseitiger anderer Arbeiten habe ich über 150 zoologische Zeichnungen und Skizzen und eine Partie landschaftlicher Darstellungen bis jetzt angefertigt, einen für mich reichen Schatz für künftige wissenschaftliche Ausarbeitungen. Der hiesige Kaschef hat Alles aufgeboten, hier oder in Woled-Medíneh ein Schiff für uns aufzutreiben, und wir hoffen nächsten Donnerstag nach Chartum absegeln zu können. Mit dem Zustande Schubert's steht es schlecht, er hat mehrere Male starke Dosen Chinin genommen, aber ohne den geringsten Erfolg; auch Dr. Steudner klagt heute über Unwohlsein.

In Werne's Feldzug nach Taka finde ich eben eine Stelle über die Bedja-Völker, die der Berichtigung bedarf. Seite 230 sagt er, das „Aggem" sei identisch mit der „Sprache von Taka", und führt gleichzeitig einige Bedjauíeh-Wörter an. Dieses „Aggem" Werne's soll „Ădjam", Arabisch عجم, heissen; diess ist nicht der Name der Bedja-Sprache, sondern die Araber nennen jede fremde Sprache عجم oder عجمي, d. i. Ădjami, sprechen aber fälschlich hier das Djim (ج) fast wie wir unser Deutsches G aus. Habe ich Zeit zum Kopiren, was nicht eben meine starke Seite ist, so sende ich Ihnen ein kleines Vokabular des Bedjauíeh, das ich nur noch mit dem Berberischen und der Fundj-Sprache zu vergleichen wünschte.

Hier in Abu Harás sind noch wenige Regen gefallen, der Blaue Nil steigt aber bereits beträchtlich und Dender und Rahad haben schon ihre steilen, tiefen Betten halb gefüllt. Die Temperatur ist nicht sehr hoch, Mittags hatten wir seit Metemeh immer zwischen 28° und 30° R., nur einige Male bis 32°; meist weht Vormittags eine kräftige Brise aus Süd bis West. Die Regen fielen in der Waldregion entweder Nachmittags zwischen 2 und 3 Uhr oder Abends nach 9 Uhr, nur selten hatten wir nach heftigen Nachtgewittern auch Vormittags leichte Regenschauer.

Im vorigen Jahre haben mehrere Chartumer Handelsbarken eine Exkursion den Dender aufwärts bis Deberki versucht und sollen dort gute Geschäfte in Gummi und Sklaven gemacht haben; wie ich höre, konnten sie (oder wenigstens einige davon) nicht wieder in den Blauen Fluss auslaufen. Auch sagt man mir, dass jetzt in Deberki, wo sehr schönes Holz vorkommt, Schiffe gebaut und zur Regenzeit, wenn der Fluss voll ist, nach dem Nil spedirt werden.

Ornithologisches.

(Aus einem Briefe Th. v. Heuglin's an Dr. G. Hartlaub in Bremen, datirt: Auf dem Blauen Nil, 3. Juli 1862.)

Sie werden mit Recht eine Sammlung ornithologischer Beobachtungen von mir erwarten über unsere Reise von Begemeder durch Dembea herunter bis zum Blauen Nil, die um so interessanter hätten ausfallen können, als die Tour mit Beginn der Regenzeit, mit der die specifisch Afrikanischen Vögel ihre Wanderungen unternehmen, ausgeführt wurde. Meine Arbeiten sind jedoch sehr spärlich ausgefallen, weil ich während des Herabsteigens ins heisse Tiefland der Art erkrankte, dass ich, auch nachdem sich mein Zustand etwas gebessert hatte, in Folge von grosser Schwäche zu Exkursionen unfähig war.

Wir konnten Anfang Mai das 8000 Fuss hohe Hochland von Begemeder verlassen, gelangten durch das üppige Reb-Thal über Eifag zum Tana-See (6000 Fuss), den wir zum Theil auf seiner Ost- und Nordseite umgingen, verliessen den Rand der Westabfälle Abessiniens gegen Sennaar hin am 29. Mai und gelangten über die mir bereits bekannten Provinzen Wochni und Galabat und durch die Steppen Ost-Sennaar's am 29. Juni zum Bahr el asrek bei Abu Harás.

Schon im Februar hatten wir den schönen Tana-See berührt, ich staunte damals über die ausserordentliche Menge von Sumpf- und Wasservögeln, namentlich Grus pavonina, virgo und cinerea, von Limosa melanura, Machetes pugnax, Totanus ochropus und stagnatilis u. s. w., die sich an seinen Ufern tummelten. Im Mai beobachtete ich nur noch Ein Paar Kraniche (wohl Grus virgo?), sehr wenige Limosa melanura, Hypsibates himantopus, Anas clypeata, flavirostris und erythrorhyncha, Anser aegyptiacus, grosse Flüge von Plectropterus gambensis, Vanellus spinosus, Tringa variabilis, Charadrius cinereicollis, Carbo africanus, auch sah ich keine Fulica cristata mehr. Eben so waren die sonst hier häufigen Circus und andere Raubvögel grossentheils verschwunden, wie auch Merops coeruleocephalus, dagegen fielen uns einzelne Ardea minuta und nycticorax auf. Über das Erscheinen von Pytelia lineata, Spermestes scutatus, Ortygospiza mit Beginn der Sommerregen habe ich Ihnen schon von Djenda aus berichtet. Gleichzeitig fanden wir, dass Euplectes xanthomelas, Coliostruthus und namentlich die Webervögel ihr Prachtkleid anlegten, und Ploceus larvatus hatte längs des Tana und einiger ihm zufliessender Wildbäche bereits

Tausende seiner Beutelnester aufgehängt; auch Ploceus melanotis brütete schon.

Von Schwalben und ihren Verwandten erschienen bereits mit Anfang Mai Atticora pristoptera, Cotyle torquata, Hirundo rufifrons. Cypselus abissinicus, Hirundo filifera und Cotyle paludicola scheinen hier Standvögel zu sein. Ob Hirundo senegalensis Standvogel in Dembea ist, vermag ich nicht genau anzugeben, vermuthe diess jedoch, da ich sie von Februar bis Mai dort häufig sah. Cotyle torquata baut der C. riparia ähnlich horizontale, 2 bis 3 Fuss lange Gänge im härtesten Alluvium an senkrechten Bachufern.

Schon zu Ende April oder Anfang Mai rückten, und zwar in ziemlicher Anzahl, die Glanzkukuke, vorzüglich Chrysococcyx smaragdinus, in Abessinien ein. Sie waren auf der Hochebene von Debra Tabor so häufig, dass ich wohl hätte einige Dutzend Exemplare dort schiessen können, aber ich fand nur Männchen, die meist einzeln auf dicht belaubten Bäumen den ganzen Tag ihren melancholisch flötenden, aber sehr einförmigen Lockton hören liessen, worauf die Nachbarn immer antworteten.

Während der Reise von Tschelga zum Atbara und Blauen Nil hatte sich auch hier die Regenzeit vollkommen etablirt und mit ihr eine Fülle und Pracht der Vegetation entwickelt, wie sie nur in den Tropen gesehen werden kann. Von den vielen eigentlich nur der Waldregion zwischen 2- und 5000 Fuss Meereshöhe eigenthümlichen Vögeln kann ich hier nur weniger Erwähnung thun. Nicht selten waren hier mein Tinnunculus Alopex, auch sah ich Spizaetos spilogaster, beide bis zum Blauen Nil herabgehend, Lagonosticta larvata, Ploceus rubiginosus um Galabat in zahllosen Flügen, fast eben so zahlreich Xanthodira dentata und Serinus leucopygus, Coracias abissinicus, Dicurus lugens, beide sehr häufig, einen grösseren Dicurus, endlich Upupa senegalensis, sehr zahlreiche Flüge von Turtur, Poliornis rufipennis in den waldreichen Ebenen zwischen Metemmeh und Qedaref, auch hier noch Buteo augur, jedoch nur junge Vögel. In den Steppen von Qedaref sah ich Cypselus abissinicus, Chelidopteryx, wahre Wolken von Quelea socia, die sich eben verfärbten, und eine Otis, die wohl neu sein dürfte, in welchem Fall Sie mir erlauben müssen, dieselbe nach Ihnen zu benennen.

Am Djebel Arandj, ungefähr 30 nautische Meilen vom Blauen Nil und dem Rahad-Fluss noch näher, beginnt die Fauna des Tieflandes von Ost-Sennaar: Merops albicollis, Steganura sphenura in sehr zahlreichen Gesellschaften, Lamprotornis cyanogenis, Fringillaria septemstriata und flavigastra, Crateropus erythropterus, Textor alecto, Sylvia galactodes, Pytelia citerior, Drymoeca clamans, Alcedo semicoerulea. Am Rahad fielen mir grosse Gesellschaften von Anastomus auf, so wie Pogonias Vielloti, Lanio erythrogaster, Caprimulgus olimacturus u. s. w. Der Marabu scheint hier sedentär zu sein, soll aber in Abessinien nur während der Regen erscheinen; diess ist bestimmt der Fall bei Tantalus Ibis und Ciconia Abdimii, die in Dembea schon Mitte Mai angekommen waren, während sie im Sudan erst im Juni erscheinen. Letztere brütet, oft gemeinschaftlich mit Ardea bubulcus, jetzt (Juli) schon in Menge längs des Bahr el asrek.

Am Blauen Fluss selbst fielen mir auf: Pandion vocifer, der im Atbara aufwärts bis Galabat geht, und Aquila rapax, ferner Hirundo rufifrons, Cypselus ambrosiacus, eben im Bau seines äusserst künstlich in Dom-Palmenblätter eingenähten Nestes begriffen, Cotyle paludicola, Merops erythropterus, M. nubicus. Seit unserer Abreise von Ägypten sahen wir hier wieder die ersten Sperlinge (Passer arboreus Licht.?), — Fringilla lutea in Flügen, Ploceus vitellinus, Ciconia leucocephala und Grus pavonina, beide immer in Paaren, Ardea Goliath, Rhynchops flavirostris, Flüge von Sterna nilotica, Sarcidiornis melanotus, Anas viduata in Gesellschaften von 5 bis 12 Stück auf Sandbänken, Carbo africanus in Paaren.

Von Corvus curvirostris fand ich in der Steppe zwischen Qedaref und Djebel Arandj ein Nest auf einem ganz isolirt stehenden Granitblock. Es bestand aus dürren Akazien-Reisern, war ziemlich solid gebaut, oben flach und enthielt drei Junge.

Unfern Djebel Arandj endlich gelangten wir in dichtes Buschwerk eines Akazien-ähnlichen, bis 25 Fuss hohen Strauches, der auf Arabisch Qiter heisst. Es war an einigen Stellen ganz bedeckt mit verlassenen Nestern, offenbar einer Finken-Art angehörig. Sie bestanden aus feinen Grashalmen, waren ziemlich klein, sackförmig und innen theilweis mit Federn, Wolle u. s. w. ausgekleidet. Ich vermuthe, dass sie der Quelea socia oder Fringilla lutea, die beide in Ost-Sudan brüten müssen, angehören.

Gesammelt habe ich in den letzten Zeiten gar nicht mehr, theils aus Mangel an Schiessmaterial und einem Präparator, namentlich aber wegen meiner Krankheit und der Eile, mit der wir zu reisen genöthigt waren. Auch hatte ich mit den früher gesammelten Bälgen viel Unglück. Ein grosser Theil derselben, namentlich die grossen Säugethiere ohne Ausnahme gingen in Folge des Regens und der Nässe und vorzüglich durch die Liederlichkeit der Diener zu Grunde, und was vom Rest mir tadellos und brauchbar geblieben, habe ich noch nicht untersuchen können.

Schluss der Expedition unter W. Munzinger u. Th. Kinzelbach; deren Rückkehr nach Europa.

Schreiben des Herrn Munzinger aus Chartum, datirt 29. Juli 1862 [1]).

Mein letzter Bericht, der Aufschlüsse über Dr. Vogel's Schicksal enthielt, war von L'Obeid 23. Juni datirt, mein heutiger Brief kommt von Chartum. Indem ich voraussetze, dass ich immer nur das billiger Weise Mögliche zu thun versprach, fange ich an, Ihnen auseinanderzusetzen, warum wir uns auf der Rückreise befinden.

Wir waren schon fast 3 Monate in L'Obeid und hatten die Hoffnung auf irgend eine Antwort von Darfor halb aufgegeben, als den 10. Juli zwei Briefe des Sultans eintrafen, der eine an den Gouverneur von Kordofan gerichtet, der andere an Herrn Dr. Natterer, K. K. Österreichischen Konsul in Chartum. Da an uns selber nicht geschrieben war, lasen wir den letzteren Brief, der in wörtlicher Übersetzung so lautet:

„Mit der Gnade des Wortes: „Im Namen Gottes, des Barmherzigen, des Gütigen". Lob sei Gott, dem Herrn der Welten, dem Nachsichtigen, dem Geber, dessen Güte uralt ist, dem Besitzer der Gnade und des Wohlwollens, dem Heiligen, von Unsauberkeit und Flecken Reinen, und Gebet und Gruss über unseren Herrn Mohammed, das Siegel der Propheten und den Vorsteher der Gesandten, den Mittler der Sündigen, den Herrn aller Menschenkinder im Gesammten, der seine Genossenschaft weit über alle Genossenschaften gestellt hat. Gebet und Gruss sei auch über die Propheten Gottes, die Seligen, und über den Stamm (Mohammed's) und seine Genossen alle zusammen. Von Seiten des Knechtes Gottes, des Fürsten der Gläubigen, des Sultans Mohammed el Hüssein, des Mahdi zubenannten, des mit Gottes Hülfe siegreichen Amin, des Sohnes des seligen Sultans Mohammed el Fadhl, des Sohnes des Sultans Abdurrahman des Gerechten, des Sohnes des Sultans Ahmed Bekr, der Lichter Gottes, deren Gräber rein sind, Amin — an Se. Wohlgeb. den Konsul Joseph, den Stellvertreter des Sultans von Österreich!

„Nach dem Gruss über Euch (sei Euch kund), dass wir Eueren Brief erhalten und daraus vernommen haben, dass zwei Männer von der Zahl Euerer Mönche, Namens Johannes Joseph (Munzinger) und Tedros (Kinzelbach), Reisende, den Wunsch haben, uns zu besuchen, um sich nach ihrer früheren Gewohnheit in unseren Landen umzusehen. Ihr wisst, dass das Zusammenkommen der Mohammedaner mit den Christen seit alten Zeiten weder verboten noch unbeliebig ist, und wem es von Gott gegeben ist und er tritt in den Glauben des Islam ein, so ist es ein hohes Glück und unser höchster Wunsch; wer aber nicht eintritt, den können wir, im Fall er zu den Schriftgläubigen gehört, keineswegs beunruhigen. Handel und Wandel bestehen zwischen Christen und Muslimin ohne allen Anstand. Aber Ihr wisst, dass unser Land, das im Westen liegt, ein Land schlechter Luft und schädlichen Wassers ist; so ist vor einiger Zeit der Arzt Cuny, der Franzose, zu uns gekommen; er bekehrte sich zum Glauben des Islam, er verblieb fünf Tage bei uns und ging zu Gott hinüber. Er hinterliess einen jungen Sohn, der sich auch bekehrte, und sein Glaube war stark. Dann haben wir ein Gerede gehört, das die Schuld seines Todes auf unsere Beamten warf. Doch schickte der Ägyptische Statthalter Mohammed Said zu uns und verlangte den Knaben seiner Mutter wegen zurück, und als dieser bei den Seinen ankam, sind auch wir (durch sein Zeugniss) des Verdachtes enthoben worden. Übrigens sind wir zu solchen Thaten unfähig, und so lange wir des Bundes Gottes mit seinem Propheten theilhaftig sind, werden wir, so lange Ihr das Kopfgeld zahlt, in unseren Beziehungen zu Euch, o Schriftgläubige, und was das freie Verbleiben in Euerer Religion angeht, nie Verrath begehen, und wir handeln in dieser Hinsicht nur so, wie unsere Vorfahren im Islam immer gehandelt haben; der Verkehr zwischen uns und Euch geht ungehindert von Statten und wir haben Nichts dagegen. Was wir aber nicht leiden können,

[1]) Aus dem vorliegenden wichtigen Schreiben geht hervor, dass es unter den gegenwärtigen Verhältnissen für Europäer unmöglich sein dürfte, durch Darfur nach Wadai vorzudringen, ohne ihr Leben zu riskiren, wie es denn überhaupt bisher nur einem einzigen Europäer vergönnt war, Darfur zu besuchen und lebendig davonzukommen, nämlich dem Engländer Browne im Jahre 1793.

Die Hoffnung einer Erreichung Wadai's Seitens der Deutschen Expedition beruht deshalb fortan auf Herrn v. Beurmann, und wenn man bedenkt, mit welcher Energie wie auch mit welchem Erfolge derselbe schon in so kurzer Zeit und mit so geringen Mitteln vorgedrungen ist und Länderstrecken, die von Europäern noch nie betreten waren, durchreist und erforscht hat, so setzt man auf ihn mit Recht die grössten Hoffnungen, Hoffnungen, die selbst von den Englischen Konsular-Behörden in Tripoli und von den angesehensten Eingebornen Fessan's getheilt werden, wie folgender Auszug aus einem fast gleichzeitig eingegangenen Schreiben des Englischen Konsul Reade in Tripoli vom 10. September zeigt:

„Gestern kam hier ein Sohn von Ben Alua aus Mursuk an, welcher mir sagte, er habe Herrn v. Beurmann nach Bornu abreisen sehen. Ben Alua's Bruder begleitete ihn, auch war er aufs Beste empfohlen, gesund und guten Muthes. Die letzten Nachrichten von ihm hatte man aus Tegerri, dem südlichsten Ort von Fessan. Der junge Ben Alua spricht mit grosser Zuversicht von Herrn v. Beurmann's Aussichten in Betreff Wadai's und scheint zu glauben, dass es ihm gelingen wird, jenes Land in Sicherheit zu besuchen. Mit grosser Befriedigung habe ich diese Nachrichten empfangen und ich werde keine Gelegenheit versäumen, Herrn v. Beurmann zu schreiben oder mich ihm sonst nützlich zu machen. Die Ben Aluas, ausgezeichnete Leute, sind Herrn v. Beurmann bereits sehr zugethan und werden sicherlich Alles für ihn thun, was in ihrer Macht steht."

Was die Erforschungen und Arbeiten der Deutschen Expedition von Massaua nach Keren, von Keren nach Mai Schecha, von Mai Schecha nach Chartum und von Chartum nach Kordofan anlangt, so wird Herr Werner Munzinger einen ausführlichen wissenschaftlichen Bericht ausarbeiten, der, begleitet von Karten und Ansichten, in einem besonderen Hefte dieser Zeitschrift erscheinen wird. A. P.

das ist der Verdacht und die Beschuldigung, als ob der Sultan von Darfor die Fremden, die zu ihm kommen, tödten liesse; diess mögen wir nicht und wir hätten nur Schaden davon, wenn wir es thun würden. Ihr wisst aber mit vollem Wissen, dass Gott — Lob sei ihm! — der Erhabene, die erschaffenen Seelen jede in ihren Körper hineingesetzt hat. Mit seiner ewigen Vorsehung hat er ihnen die Zeit ihres Bleibens vorausbestimmt und Niemand kann daran Etwas ändern. Wie viel Mohammedaner sind in ihrem Handel in den christlichen Reichen gestorben und wie viel Christen in den Ländern des Islam! Jeder von ihnen in seiner Religion, ohne Zwang und ohne üble Nachrede.

„Wenn Euch nun nicht Gedanken und Zweifel befallen, so schreibt uns schnell eine Antwort, auf dass wir Euch die Erlaubniss zum Hineinkommen geben, und wenn uns Gott bis dahin noch leben lässt, mögen (die Reisenden) kommen und sehen, was von gewünschter Unterhaltung zu sehen ist, den Forauischen Diwan, die Ordnung und das Regiment; sie mögen sich unterhalten, und nachdem wir sie gnädig aufgenommen haben, werden wir sie schnell zurückschicken. Was aber das Reisen in den verschiedenen uns gehörigen Landen angeht, so ist das eine unthunliche Sache, die wir nicht zugeben können; denn unser Gebiet ist weitläufig und wir haben nicht Vertrauen genug auf unsere Unterthanen, da die Sudanesen, wenn sie einen weissen Menschen sehen, sich auf eine absonderliche Weise darüber entsetzen. Wir haben aber Nichts gegen eine Reise von Kordofan bis zu uns. Erlaubt ihnen Gott zu kommen, so schicken wir ihnen einen unserer Leute, der sie auf dem Wege bewacht, sie führt und zu uns geleitet, im Fall Ihr nämlich mit diesem Brief einverstanden seid; aber benachrichtigt uns davon mit Euerem Brief schnell, auf dass wir ihnen Leute auf den Weg legen, die ihnen begegnen und sie zu uns bringen. Das haben wir Euch kund gethan, und das Selam.

7. im Monat Dsu-Hidje im Jahr 1278.“

Dieses höchst interessante Aktenstück, das auch ethnographisch wichtig ist, ist nicht das Werk einer flüchtigen Laune, es ist die Frucht einer sehr langen Berathung und hat zu seinem Verständniss einige Kommentarien nöthig. Der Sultan von Darfor konnte nach dem sehr schön und gründlich geschriebenen, sich auf das mohammedanische Gesetz stützenden Brief des Herrn Dr. Natterer als guter Muslim sein Begehren nicht so ohne Weiteres zurückweisen; da er aber keinen Fremden, weder Türken noch Europäer, bei sich haben will, so schränkt er seine Erlaubniss in so enge Schranken ein, dass einem förmlich die Lust vergehen muss, davon Gebrauch zu machen.

Vorerst erlaubt uns Mohammed Hüssein einfach die Reise von Kordofan nach Tendelti und zurück, im Fall wir noch am Leben sind. Von Weitergehen, was ja die Hauptsache ist, von Ausflügen ausser dem Fascher ist keine Rede. Also hätte die Wissenschaft durchaus Nichts dabei gewonnen, besonders da wir nach der Meinung und dem Rath aller landeskundigen wohlmeinenden Leute unsere astronomischen Instrumente hätten sorgfältig verbergen müssen. Was unseren Aufenthalt am Hof betrifft, so stellt der eher optimistische Scheich Sogheirun, unser Gastherr in L'Obeid, uns folgenden Empfang in Aussicht: Wir werden von dem Scheich der jenseitigen Hamr zu dem Mek gebracht, der an der Stelle der im Fascher residirenden Magdums den Osten regiert. Wir werden da so lange aufgehalten, bis Befehl vom Sultan kommt, und dann streng überwacht nach Tendelti geführt, wo man uns im Palast bei einem der vornehmen Eunuchen einquartiert, der mit seinem Leben dafür verantwortlich ist, dass wir ohne höheren Befehl das Haus nicht verlassen und Niemand zu uns gelassen wird. Von Ausgängen auf den Markt, Besuchen oder Ausflügen ist keine Rede. Abd el Wahhab Effendi, der Gesandte Said Pascha's, befindet sich buchstäblich seit 2 Jahren in solcher Gefangenschaft. Der Scheich Sogheirun selber, obgleich Freund des Sultans, konnte nicht nach Belieben ausgehen, vieles Herumlaufen wäre ihm als Leichtsinn ausgelegt worden. Diess sind gewiss keine schmeichelhaften Aussichten.

Wir erhielten den vom 7. Hadj datirten Brief den 12. Moharrem, also nach 34 Tagen, während der langsamste Bote in 14 Tagen ankommen kann. Das Datum ist offenbar wissentlich verfälscht, um so gewisser, da der Forauische Diwan ausser in diesem Fall nie im Brauch hatte, seine Briefe zu datiren.

Der Sultan schreibt an den Konsul und an den Bey, während unser Brief unbeantwortet blieb. Man kann das nicht seinem königlichen Stolz zuschreiben, da er oft auch an die unbedeutendsten Kaufleute schreibt. Vielmehr ist es dabei auf möglichst lange Verzögerung der Sache abgesehen, indem er nur mit dem Konsul in Chartum verhandelt. Von Kordofan bis Chartum 14 Tage und eben so viel zurück und von da nach Tendelti und *nur* 34 Tage, die die Antwort braucht, das füllt Monate aus und bis dahin ist Gott gross, abgesehen davon, dass eine neue Ausflucht bis so lange schon wieder zu finden ist.

Wir wären also gezwungen gewesen, die ganze Regenzeit in L'Obeid zuzubringen, sehr zum Nachtheil unserer schon geschwächten Gesundheit. Wir hätten den Diener des Sultans, im Fall er es ehrlich meinte, erst Ende Oktober erwarten können und die Typhus-Zeit hätten wir in der Zelle im Fascher ohne alle Bewegung zugebracht. Die 4 Monate eines unausstehlichen Wartens, das wir schon 3 Monate in Obeid versucht haben, hätten unserem Kapital ziemlich zugesetzt, eben so die Arabische Beklei-

dung, die unumgänglich nothwendig gewesen wäre. Ein Besuch am Hofe verlangte für unsere Mittel bedeutende Geschenke an Grosse und Geringe und all das wegen eines Besuchs am Forauischen Hof, ohne allen geographischen Nutzen; denn uns von allen Nachrichten und Auskünften über das Land abzuschliessen, dafür wäre gesorgt gewesen.

Endlich gewährt der Brief an den Konsul wenig Sicherheit, da er die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit unseres Todes etwas zu stark in den Vordergrund stellt und dabei sich alle möglichen Anklagen zum voraus verbittet. Die bisherige Geschichte ist nicht geeignet, grosses Vertrauen einzuflössen. Cunys Tod wird immer noch von den Uninteressirten dem Sultan zur Last gelegt. Abd el Wahhab befindet sich seit 2 Jahren bei ihm und wird immer weiter vertröstet und Niemand hofft in Kordofan seine Rückkehr, trotzdem dass ihn Said Pascha ernstlich zurückverlangt hat. Übrigens kann man aus dem Briefe sehen, wie gering der „Ägyptische Statthalter" bei ihm angesehen ist. Eine Empfehlung von dieser Seite hätte Nichts genützt, sonst wäre sie seinem eigenen Diener und Gesandten zu Gute gekommen. Viel mehr Gewicht hätte ein Schreiben vom Türkischen Kaiser gehabt und eines vom Scherif von Mekka, die beide im Sudan als die Häupter der Religion angesehen sind.

Ich muss beifügen, dass, was im Brief an den Konsul nur angedeutet ist, im Brief an den Gouverneur von Kordofan, der übrigens in gleichem Geist abgefasst ist, förmlich verlangt wurde, d. i. eine Bürgschaft gegen jede Anklage im Fall unseres Todes.

Wir haben es allein dem schönen Brief unseres Herrn Konsul zu verdanken, dass wir überhaupt nur eine Antwort bekommen haben, was wir persönlich als ein grosses Glück für uns betrachten müssen, denn nach sehr langem Warten ohne alle Antwort zurückkehren zu müssen, das wäre uns vielleicht ohne Schuld schief ausgelegt worden.

Wir erhielten den Brief den 10. Juli Abends; die Nacht wurde berathen, und wenn wir uns zur Rückkehr entschlossen haben, hoffen wir von dem verehrten Comité und jedem vernünftig und kalt denkenden Ehrenmanne, der unser Leben und Gesundheit auch in die Wagschale legt und nicht unnützes Märtyrerthum verlangt, nicht missbilligt zu werden. In den Augen der Eingebornen haben wir schon Recht bekommen, da man uns auch im Fall einer günstigen Antwort für verloren hielt.

Wir hatten Zeit genug in Kordofan, um uns zu überzeugen, dass ein nördliches Umgehen von Darfor rein unmöglich ist, dagegen scheint es nach allen eingezogenen Nachrichten nicht schwer, über den Bahr el gasal durch die Njemnjem ins Innere einzudringen, aber dazu wären viel grössere Mittel und viel mehr Vertrauen nothwendig als die uns geschenkten.

Wir reisten den 14. Juli von L'Obeid ab, kamen den 27. hier an und hoffen in wenig Tagen den Heimweg einzuschlagen. Wir werden nicht unterlassen, in Berber den Scheich Sein el Abidin aufzusuchen, um von ihm gewiss noch interessante Auskünfte über Dr. Vogel zu vernehmen.

Was die von uns seiner Zeit hier mitgenommenen Effekten betrifft, wovon wir Ihnen das Verzeichniss gegeben, so haben wir das nicht Benutzte oder für die Rückreise nicht Nothwendige wieder dem hier liegenden Expeditionsgut einverleibt.

Von dem nach Kordofan mitgenommenen Gut haben wir alle Glasperlen, die Bücher, 3 Büchsen Pulver, die Reiterpistole, 1 Pack Schrot und 1 Doppelflinte mit einem gezogenen Lauf und 13 Schwerter dem Expeditionsgut zurückgestellt.

Indem wir nun unsere Zweig-Expedition als geschlossen betrachten, hoffen wir kein Lob und fürchten keinen Tadel, indem wir unsere Pflicht erfüllt zu haben glauben und nie zu viel versprochen haben. Wir denken den Patienten zu spät in die Kur bekommen zu haben.

Geographische Notizen.

Die Schreibart der Namen in Holstein
auf der Dänischen Generalstabs-Karte.

Oberst Caroc, Direktor der topographischen Arbeiten im Königl. Dänischen Generalstabe in Kopenhagen, schreibt uns:

„In Ihren „Mittheilungen", Heft VI, 1862, S. 224, bedauern Sie, dass die Königl. Dänische Generalstabs-Karte von Holstein und Lauenburg die Schreibart der Namen „nach dem bekannten Danisirungs-Prinzip durchführe", und Sie zeigen durch Ihre Note zugleich an, dass diese Behauptung von dem Herrn Dr. L. Meyn in Ütersen abstammt, indem sie auf dessen Mittheilung in den „Itzehoer Nachrichten", Nr. 9 d. J., zu beruhen scheint. Ich nehme an, dass Sie die Erläuterungen nicht kennen, welche dasselbe Blatt später gegeben, aus denen hervorgeht, dass von dem „bekannten Danisirungs-Prinzip" keine Rede sein kann. Jedenfalls versichere ich Sie hierdurch, dass kein Dänischer Mann mit der Schreibart der Namen auf dieser Karte je zu thun gehabt. Alle vorgefundenen verschiedenen Schreibarten — und deren giebt es mitunter nicht wenige — wurden hier sorgfältig in die Namenlisten eingetragen und diese dann in Kiel der Prüfung Anfangs des Professor Müllenhoff und nach seinem Abgange (von der Uni-

versität nach der Berliner Hochschule) des Dr. Klaus Groth übergeben; es würde schwer sein, grössere Autorität als diese beiden Männer im Lande zu finden, und kein Name wurde in die Karte eingetragen, dessen Schreibart nicht von einem derselben gegeben war. Ausserdem ist Dr. Klaus Groth nicht einmal der Dänischen Sprache mächtig und diess war, wie ich glaube, auch bei Prof. Müllenhoff nicht der Fall."

Geographische Nieder-Deutsche Namen.

Herr H. Brügmann in Vilsen (Hannover) schickt uns zu dem von Konrektor Krause S. 146 „Geogr. Mitth." 1861 gegebenen Verzeichniss folgende Zusätze: —

Im Nachstehenden werde ich die Bedeutung einiger hier im Hoya'schen vorkommenden Ausdrücke, welche sich auf die Ansiedelungen beziehen und daher auch das Gebiet der Geographie berühren, genauer erläutern, um Missverständnissen vorzubeugen.

Graben. — Diess Wort hat hier im Hoya'schen in der Nieder-Deutschen Mundart eine allgemeinere Bedeutung als im Hoch-Deutschen, es bezeichnet nämlich das durch Graben Hervorgebrachte, also nicht allein die gebildete Vertiefung — im Nieder-Deutschen durch den näheren Zusatz als „Hohlgraben" unterschieden —, sondern auch den zugleich entstehenden Erdaufwurf, jene Erdwälle, womit hier allgemein die Kämpe eingefriedigt sind und welche gerade schlechthin „Gräben" genannt werden. Grabenfuss ist also der Fuss des Erdwalles. Hierdurch können leicht Irrthümer entstehen.

Hof — bedeutet einen zu gewissen Zwecken eingefriedigten Raum, als „Grashof", „Eckhof", „Kohlhof"; — „Hofland" = Gartenland. „Hof" schlechthin bezeichnet eigentlich den gesammten eingefriedigten Grundbesitz beim Hause im Gegensatz zur Gemeinheit, letztere wildes Land oder Wildniss genannt; es entspricht also dem Hoch-Deutschen „Gehöft". Erst später wurden die Kämpe eingefriedigt und gingen in privativen Besitz über.

Buer — der Hofbesitzer, namentlich bei den älteren, grösseren Gehöften. Diese Bezeichnung hat im Gegensatz theils zu den „lütjen Lüen", theils zu den „Deensten" im Munde des Volkes etwas Ehrenvolles, als Hauswirth oder Hausherr, während im Hoch-Deutschen Bauer und bäuerisch leicht das Gegentheil andeutet.

Meyerhof — der grösste Hof im Orte, dessen Besitzer, der „Meyer", das Amt eines Dorf-Vorstehers besass, wie in anderen Gegenden der Schulze. Es bildete sich dadurch ein natürlicher Adel unter den Bauern und es ist interessant, zu beobachten, wie sich im Bewusstsein des Volkes das Verhältniss erhalten hat, nachdem es längst durch andere Einrichtungen verdrängt wurde und der Name Meier noch verbreiteter geworden war als der ihm an die Seite zu stellende Schulze. Die Besitzer solcher Höfe, wenn sie zufällig nicht den Namen „Meyer" führen, ertragen diess nur widerwillig und nehmen gern den Namen „Meyer" an, falls es ihnen gestattet wird, als erhielten sie dadurch einen höheren Rang.

Merkwürdig ist es ferner, wie dieselbe Bezeichnung bei verwandten Volksstämmen wiederkehrt. Das Deutsche Wort „Meyer" oder „Mayer", das Englische „Mayor", das Französische „Maire", obgleich verschieden geschrieben, weichen in der Aussprache wenig von einander ab, den Ursprung aus ähnlichen Verhältnissen andeutend; sie erinnern zugleich an das Wort „Major" der Lateiner.

Von den Gehöften zu den Ortschaften übergehend machen wir die interessante Beobachtung, dass deren Namen oft auf längst untergegangene Verhältnisse hinweisen. Müssen wir z. B. den Namen des Dorfs Intschede, am linken Weser-Ufer unweit Verden belegen, aus „in der schede" ableiten, weil hier die Grenze des Bisthums Bremen war, so ist es gestattet, den Namen des benachbarten Kirchdorfs Blender als bi-länder zu deuten, weil es, ausserhalb der Grenze belegen, eine Parzelle für sich oder „Nebenlande" bildete. Eine ähnliche Beziehung finden wir in den Namen der Ortschaften Da-verden und Dör-verden, jene an der westlichen, diese an der östlichen Grenze des Bisthums Verden belegen.

Mögen diese wenigen Andeutungen genügen, um darzuthun, wie wichtig eine gehörige Feststellung der Bedeutung geographischer Namen ist. — Dass „Busch" ein Gehölz bezeichnet, nicht nur mit Busch, sondern auch mit grossen Bäumen bestanden, ist bereits in Konrektor Krause's Verzeichniss aufgeführt.

Neue Arealberechnung des Russischen Reiches.

Seit Schweizer's bedeutenden Arbeiten zur Ermittelung des Flächeninhalts der Russischen Länder, deren Resultate vor zwei Jahren in dieser Zeitschrift (1860, SS. 64—65) mitgetheilt wurden, ist in dieser Sache wieder ein wesentlicher Schritt vorwärts geschehen, indem das Statistische Central-Comité bei seiner Bearbeitung statistischer Tabellen des Russischen Reiches für das Jahr 1858 das Areal des gesammten Gebiets wie der einzelnen Abtheilungen möglichst genau festzustellen suchte und dabei ausser den Schweizer'schen Berechnungen die seitdem hinzugekommenen Materialien benutzte. Es kamen hier namentlich die wichtigen Korrektionen in Betracht, welche die Karten von Sibirien durch die neueren Expeditionen erfahren haben, so wie die zahlreichen astronomischen Bestimmungen zwischen Wolga und Ural durch zwei dahin abgesendete Expeditionen und die Fortschritte der Gouvernements-Vermessungen.

Die Hauptresultate, zu denen das Central-Comité gelangte, sind nach dem „Journal de St.-Pétersbourg" (17. Juli 1862) folgende:

	Qu.-Werst.	Geogr. Qu.-Meilen.
Das Europäische Russland incl. der jenseit des Ural gelegenen Theile der Gouvernements Perm und Orenburg und der Inseln von Nowaja Zemlia, aber ohne das Gouvernement Stawropol und das Gebiet der Kosaken vom Schwarzen Meer .	4.363.031,6	90.134,53
Die Kaukasische Statthalterschaft mit den neu eroberten Gebieten der Gebirgsvölker	388.713,6	8.033,78
Sibirien mit den Inseln, der Amur-Provinz und Sachalin, aber ohne die Asiatischen Theile der Gouvernem. Perm u. Orenburg	12.702.746,0	262.745,97
Das Königreich Polen	109.244,0	2.257,81
Das Grossherzogthum Finland	330.000,0	6.870,00
Summe	17.893.735,2	370.042,09

Hierbei ist der Flächengehalt der Binnengewässer incl. des Asow'schen Meeres im Betrag von 154.051 Qu.-Werst

oder 3182 Qu.-Meilen mit eingerechnet, nicht aber der des Kaspischen (407.075 Qu.-Werst oder 8413,25 Quadrat-Meilen) und Aral-See's (61.322 Qu.-Werst oder 1267 Qu.-Meilen), so wie der der Russischen Besitzungen in Amerika (1.161.403 Qu.-Werst oder 24.209,7 Qu.-Meilen), weil die Ausdehnung dieser letzteren nur approximativ bestimmt und der grösste Theil von unabhängigen Völkerstämmen bewohnt, also nur nominell der Russisch-Amerikanischen Kompagnie unterworfen ist. Mit Inbegriff dieser Besitzungen in Amerika, des Kaspischen Meeres und des Aral-See's erhöht sich das Areal des Russischen Reiches in runder Zahl auf 19.500.000 Q.-Werst oder 404.000 Qu.-Mln.

Die neu gebildeten Provinzialgrenzen des Amur- und Ost-Sibirischen Küstengebiets sind zum Theil noch nicht vermessen und eine Bestimmung des Areals dieser Provinzen kann daher nicht mit erwünschter Schärfe vorgenommen werden. Die Amur-Provinz, vom Stanowoi-Chrebet bis zum linken Ufer des Amur und von der Konfluenz der Schilka mit dem Argunj bis zur Mündung des Ussuri sich erstreckend, nimmt etwa $^3/_5$ des Gebiets zwischen dem Stanowoi-Chrebet und dem Amur ein, das nach Schweizer's Berechnung 413.649 Qu.-Werst oder 8549 Qu.-Meilen hält. Die übrigen $^2/_5$ bilden die zur Küstenprovinz gehörigen Arrondissements von Ud und Nikolajewsk mit 165.458 Qu.-Werst oder 3419,6 Qu.-Meilen. Ausserdem umfasst die Küstenprovinz den Landstrich zwischen der Amur-Mündung und dem Kidsi-See (8252 Qu.-Werst oder 170,5 Qu.-Meilen), das Gebiet südlich vom Amur bis zum Posten Constantin (52.285 Qu.-Werst oder 1080,7 Qu.-Meilen), das zwischen dem Ussuri und dem Japanischen Meer südlich vom Posten Constantin (96.000 Qu.-Werst oder fast 2000 Qu.-Meilen), das Arrondissement Ochotsk (179.363 Qu.-Werst oder 3707 Qu.-Meilen), die ehemalige Provinz Kamtschatka mit Anadyr, jetzt die Arrondissements Kijiga und Petropaulowsk (1.060.062 Qu.-Werst oder 21.908,9 Qu.-Meilen), die Inseln des Kamtschatkischen Meeres (13.026 Qu.-Werst oder 269,3 Qu.-Meilen), die Schantar-Inseln (1646 Qu.-Werst oder 35 Qu.-Meilen) und die ganze Insel Sachalin (58.094 Qu.-Werst oder 1200,7 Qu.-Meilen).

Als Grenze zwischen Europa und Asien werden in der Kaukasischen Statthalterschaft der Kuban und Terek angenommen, im Osten der Ural, so dass die Distrikte Werchoturje, Kamyschlow, Irbit, Jekatherinburg und Schadrinsk vom Gouvernement Perm (zusammen 119.846 Qu.-Werst oder 2374 Qu.-Meilen) und die Distrikte Tscheliaba, Troitzk und Werchne-Uralsk so wie das ganze Gebiet der Ural'schen Kosaken vom Gouvernement Orenburg (zusammen 126.053 Qu.-Werst oder 2605 Qu.-Meilen) zu Asien gerechnet werden. Die diesseits der Ural-Kette fallenden Theile der Distrikte Jekatherinburg, Troitzk und Werchne-Uralsk sind dabei als Äquivalent für den Trans-Uralischen Theil des Distrikts Orenburg betrachtet. Mit Annahme dieser Grenzen erhält man für das

	Qu.-Werst.	Qu.-Meilen.
Europäische Russland incl. Polen und Finland .	4.675.654	96.747
Asiatische Russland	13.218.079	273.293
und zwar Sibirien	12.948.644	267.724
Kaukasus	269.435	5.569

Lapinski über die Stellung der Kaukasischen Völkerschaften zur Russischen Regierung.

Gegen Ende dieses Jahres wird bei Hoffmann und Campe in Hamburg ein Werk von Lapinski über den Kaukasus erscheinen, das, nach den uns gütigst vorgelegten Proben zu schliessen, eine kundige, vielseitige und sehr interessante Darstellung jenes Landes und seiner Bewohner zu werden verspricht. Herr Lapinski hatte seit 1856 oder 1857 den Versuch gemacht, die Adighe oder sogenannten Tscherkessen zum Kampf gegen die Russen militärisch zu organisiren; er ist der erste Fremde, welcher das Misstrauen der Bergvölker überwunden hat und von ihnen sogar bevollmächtigt worden ist, ihr Land nach allen Richtungen zu durchreisen, um geographische, ethnographische und statistische Notizen zu sammeln, und es ist daher erklärlich, dass er Vieles richtiger, genauer und in anderem Lichte auffassen konnte als die Russen, denen wir die meisten der bisherigen Berichte über das Land verdanken. Dem ersten Abschnitt seines Werkes entnehmen wir die folgende Klassificirung der Völkerschaften des Kaukasus nach ihrer Stellung zu den Russen.

„Aller Anstrengungen und Opfer ungeachtet, welche der Russische Staat seit einem Jahrhundert zur Unterwerfung und Russificirung des Kaukasus macht, schreitet diese Arbeit doch nur sehr mühselig und langsam vorwärts und man kann sagen, dass seit Katharina II. die Russen verhältnissmässig nur sehr wenig gethan haben, und ihre Herrschaft ist in diesem Augenblicke wenig mehr gesichert als zur Zeit der grossen Czarin. Betrachten wir das Verhältniss der Einwohner zur Russischen Regierung. Bei genauer Erwägung müssen wir nach diesem Verhältniss die Völker des Kaukasus in vier Klassen theilen:

„Erstens die steuerzahlende und den Russischen Gesetzen gehorchende Population. Diese bilden die Einwanderer und Kolonisten — die Linien- und Tschernomora-Kosaken —, die Tataren, Türken und ein Theil der Armenier. Dieser Theil der Bevölkerung, die reguläre Armee ungerechnet, stellt eine Zahl von ungefähr 1.200.000 Individuen beiderlei Geschlechts dar.

„Zweitens: Völker, welche die Oberherrlichkeit des Czaren anerkennen und Milizen zum Dienste Russlands stellen, aber wenig oder gar keine Steuern zahlen, ihren eigenen Gesetzen gehorchen, die Waffen nicht abgelegt haben und nur mit Ungeduld die Russische Herrschaft ertragen. Diess sind die Georgier und ein grosser Theil der Armenier — die Tadschik oder Perser —, die Kabardiner — die Kurden —, einige kleine Stämme. Ihre Gesammtzahl mag ungefähr 2.200.000 Seelen betragen.

„Drittens: Völker, welche entweder bloss nominell die Souveränetät des Czaren anerkennen oder nur eine Art Waffenstillstand mit den Russen abgeschlossen haben, die weder Steuern zahlen noch Milizen stellen und deren Einfälle immer durch Gewalt zurückgehalten werden müssen. Diess sind die südlichen Abasa — die Schuhaneten —, die Osseten — die kleinen Stämme der Samursachen, der Boeslen, Karatschin und der Tataren am Elbrus —, die Ost-Kaukasier und Gefährten Schamyl's, wie die Kumuck, Tschetschenen, Awaren und Lesgier. Ihre Zahl kann 1.200.000 Seelen betragen.

„Viertens die im Kampfe begriffenen Völker, gegen

welche die Russische Armee in diesem Augenblicke mit aller Macht operirt. Diess sind die nördlichen Abasa oder Adighe, die man fälschlich in Europa und in der Türkei Tscherkessen nennt. Ihre Zahl mag ungefähr 900.000 Individuen betragen. Rekapituliren wir die Bevölkerung des Kaukasus:

1.	Die Russischen Unterthanen	1.200.000 Seelen.
2.	Die halb Unterworfenen	2.200.000 „
3.	Die im Waffenstillstand mit Russland Lebenden	1.200.000 „
4.	Die im Krieg Begriffenen	900.000 „
	Ganze Bevölkerung	5.500.000 Seelen."

Angaben über die Entfernung zwischen den wichtigsten Städten in den westlichen Theilen des Himálaya, Tíbets und Central-Asiens.

Von *Robert von Schlagintweit.*

In der folgenden Tabelle habe ich versucht, die Entfernung zwischen den wichtigsten Städten in den westlichen Theilen des Himálaya, Tíbets und Central-Asiens, in Tagemärschen ausgedrückt, in übersichtlicher Form zusammenzustellen.

Die Daten dieser Tabelle sind basirt auf das „*Route-book of the western parts of the Himálaya, Tíbet and Central Asia*", welches Theil I unseres demnächst erscheinenden dritten Bandes der „*Results of a scientific mission to India and High Asia*" bildet. In unserem Route-book sind 241 verschiedene Routen verzeichnet und nicht nur die einzelnen Tagemärsche namentlich aufgeführt, sondern auch die wichtigsten Halteplätze.

Jeder Stadt ist die Provinz beigefügt, in welcher sie liegt; von den in Parenthese nach der Provinzangabe sich befindlichen Abkürzungen bedeutet Him. = Himálaya, Tib. = Tibet und C.-As. = Central-Asien.

Die Tabelle selbst ist so einfach, dass wenige Worte hinreichen, ihren Gebrauch und ihre Benutzung zu erklären. Will man z. B. die Zahl der Tagemärsche zwischen Káshgar und Mílum wissen, so fährt man vertikal herab an der Spalte bei Káshgar, bis man an die horizontale Spalte bei Mílum gekommen ist, wo „72" steht = Zahl der Tagemärsche.

Für die Transskription der Namen gelten folgende Bemerkungen: ă = u im Englischen „but"; j und ch wie im Englischen = dsch und tsch im Deutschen; v = w in „Wald"; das Zeichen ′ zeigt die Silbe, auf welche der Ton fällt.

Bádrinath, in Gărhvál (Him.)																							
Chíni, in Kănáur (Him.)																							32
Élchi, in Turkistán (C.-As.)																						53	60
Gangótri, in Gărhvál (Him.)																					56	15	19
Gártok, in Gnári Khórsum (Tib.)																				11	45	17	12
Gílgit, in Hasóra (Tib.)																			44	55	31	52	59
Kángra, in Chámba (Him.)																		48	39	36	59	22	40
Karakorúm-Pass, in Ladák (Tib.)																	44	42	30	41	15	38	45
Kárdong, in Lahŏl (Him.)																28	16	16	35	33	43	18	40
Káshgar, in Turkistán (C.-As.)															53	25	69	28	55	66	13	63	70
Kókand, in Kókand (C.-As.)														22	75	47	91	50	77	88	35	85	92
Leh, in Ladák (Tib.)													61	39	14	14	30	28	16	27	29	24	31
Mărri, in Mărri (Him.)												24	85	63	34	38	20	33	40	51	53	42	54
Măssúri, in Gărhvál (Him.)											47	42	103	81	29	56	27	70	32	9	71	18	13
Mílum, in Kămáon (Him.)										20	57	33	94	72	40	47	53	61	12	27	62	37	12
Nainitál, in Kămáon (Him.)									12	14	61	44	105	83	43	58	41	72	25	21	73	32	13
Níti, in Gărhvál (Him.)								15	6	15	53	29	90	68	36	43	41	57	10	21	58	33	6
Samarkánd, in Bokhára (C.-As.)							99	116	105	114	96	72	11	33	86	58	92	102	88	99	46	96	103
Símla, in Sirmúr (Him.)						100	31	30	42	16	31	28	89	67	14	42	11	51	30	25	57	13	29
Skárdo, in Bálti (Tib.)					39	68	45	60	49	58	21	16	57	35	25	30	36	12	32	43	38	41	47
Srinagar, in Kashmír (Him.)				12	35	87	44	59	48	51	9	15	76	54	25	29	24	24	31	42	44	40	46
Sultánpur, in Kúlu (Him.)			34	31	8	92	37	37	49	23	39	20	81	59	6	34	10	42	29	27	49	12	37
Táshkend, Russ. Grenzposten (C.-As.)		85	80	61	93	25	94	109	98	107	89	65	14	26	79	51	95	54	81	92	39	89	96
Yárkand, in Turkistán (C.-As.)	31	54	49	30	62	38	63	78	67	76	58	34	27	5	48	20	64	23	50	61	8	58	65

Allgemeine Bemerkungen.

1) Die Tagemärsche zwischen den einzelnen Städten beziehen sich auf Routen im Gebirge, nicht in den Indischen Ebenen. Man könnte z. B. von Táshkend, dem südlichsten Russischen Militär-Cantonnement, weit rascher nach Mărri in Indien über Bokhára, Kábul und Pesháur kommen als über Yárkand und Leh, aber aus dem so eben angeführten Grunde sind hier die Tagemärsche über Yárkand und Leh berechnet. Eben so kommt man am raschesten von Nainitál nach Srinagar, der Hauptstadt von Kashmír, wenn man zuerst in die Ebenen herabsteigt nach Barĕli und dann durch Hindostán und den Pănjáb theils im Palankin, theils im Wagen nach Sialkŏt reist.

2) Die Tagemärsche sind stets längs der am allgemeinsten gebräuchlichen und besten Routen berechnet, nicht längs Routen, die, wenn auch näher, doch schwierig und für Pferde nicht passirbar sind.

3) Von Orten, die in den äusseren Theilen des Himálaya liegen, wie Símla, Nainitál, Măssúri u. s. w., nach jenen in Central-Asien, wie Yárkand, Káshgar, Kókand u. s. w., wurde bei der vorliegenden Berechnung der Tagemärsche stets vorausgesetzt, dass der Weg über Leh und den Karakorúm-Pass führt.

4) Die Zeit, die man in Wirklichkeit zwischen weit entlegenen Orten braucht, ist bedeutend grösser als die in dieser Tabelle angegebene Zahl, da der Reisende es stets nöthig finden wird, nach je 6 Tagemärschen einen Rasttag zu machen. So wird z. B. die Reise von Leh nach Yárkand auch unter sehr günstigen Umständen stets 40 Tage in Anspruch nehmen, von denen 6 Rasttage und 34 Reisetage sind.

Dr. H. Barth und P. Du Chaillu.

Herr Dr. Barth hat eine weitere lange Mittheilung [1]) gemacht über Du Chaillu's Werk mit besonderer Beziehung auf unsere Karte im V. Heft (Tafel 8). Nachdem wir in den dazu gehörenden Bemerkungen ausdrücklich gesagt hatten: — „Ob unsere Karte in der von uns versuchten Berichtigung und Reducirung von Entfernungen durchweg annähernd richtig ist, wagen wir nicht zu behaupten" —, nehmen wir es ruhig und demüthig hin, wenn unser gelehrter Freund in seiner Kritik dieses bescheidenen Versuches unsere Ansicht ein halb Dutzend Mal mit Ausdrücken wie „verkehrt", „unwahr", „Schreib- oder Gedankenfehler", „unrichtig" u. s. w. bezeichnet, obgleich wir nicht begreifen, wie wir dann noch können „Wort für Wort bestätigen, was er gesagt hat".

Wir sind weit entfernt, uns mit Herrn Dr. Barth in einen Streit über Du Chaillu einzulassen, wir gönnen ihm vielmehr in diesem Punkt gern das letzte Wort, müssen uns jedoch erlauben, trotz der scharfen uns von ihm widerfahrenen Rüge, dabei zu bleiben, dass wir Du Chaillu nicht in dem Grade verdammen, als es Dr. Barth gethan, selbst auf die Gefahr hin, dass letzterer vielleicht mehr im Rechte sein könnte als wir. Wir wollen uns lieber einmal irren, als einem Menschen schreiendes Unrecht thun. Es ist nicht das erste Mal, dass wir diesem Grundsatz folgten und uns nachher — wenn auch vielleicht nach Jahrzehnten — zu freuen Gelegenheit hatten, dass wir so gehandelt. Die Schneeberge in Ost-Afrika z. B. bildeten vor und seit 14 Jahren eine ähnliche Streitfrage in der Geographie wie Du Chaillu's Reisen in West-Afrika, aber 14 Jahre lang hielten wir fest an dem Glauben, dass uns Krapf und Rebmann nicht belogen und beschwindelt hätten, trotzdem dass die ersten Grössen der Geographie das Gegentheil behaupteten. Herr Dr. Barth glaubte so wenig an ihre Aussage, dass er sogar in einer Englischen gelehrten Gesellschaft, in der den Deutschen ohnedem oft genug Unrecht geschehen ist, auftrat und diese beiden wackeren Deutschen Männer der Unwahrheit anklagte [2]), und wenn er sich nach Verlauf von 14 Jahren, während deren sie als Lügner hingestellt waren, durch Decken's Bestätigung der Entdeckungen Rebmann's und Krapf's zu der öffentlichen Bemerkung [3]) gedrungen fühlt: — „Das Januarheft der Zeitschrift der hiesigen (Berliner) Geographischen Gesellschaft wird einen vorläufigen, doch ziemlich ausführlichen Bericht von der Reise des Hrn. v. d. Decken bringen und noch ausführlichere Mittheilungen werden bald erwartet, so dass wir *nun* die intereressante Frage nach der *wirklichen* Natur dieses Berges (Kilimandscharo) auf *völlig endgültige* Weise zum Ruhm der beiden Missionäre Rebmann und Krapf, welche die *erste Nachricht* von jener merkwürdigen Landschaft gaben, als *entschieden* zu betrachten haben" —, so müssen wir sicher annehmen, dass von jedem unbefangenen und gerechten Menschen die „wirkliche" Natur des Kilimandscharo nicht erst „nun" auf „völlig endgültige" Weise als „entschieden" betrachtet werden darf, nachdem ein Herr Baron von der Decken dasselbe gesehen als Krapf und Rebmann und nachdem dieses Herr Dr. Barth bekannt gemacht und einen Bericht darüber in der Berliner Zeitschrift veröffentlicht hat; denn der Herr Baron ist für uns in keiner Weise glaubwürdiger als die einfacheren Namen Rebmann und Krapf, wenn er auch gelehrter sein mag. Es handelte sich in dieser Sache durchaus nicht um Gelehrtheit, sondern nur um Wahrhaftigkeit, denn wenn zwei Männer im Besitz ihres Verstandes berichten, was sie sahen, fühlten und hörten, so sprechen sie entweder die Wahrheit oder sie lügen, ein Drittes ist da nicht möglich. Freilich gehört zur richtigen Beurtheilung der Entdeckungen Rebmann's und Krapf's (denn das ist richtiger gesagt als „Nachricht geben") das geographische Fassungsvermögen, dass es westlich von Mombas eben so gut Schneeberge geben kann als westlich von Maracaybo oder östlich von Guayaquil.

Wie auch aus dem unten folgenden Briefe Dr. Baikie's hervorgeht, ist Herr Dr. Barth zu leicht geneigt, zu geringschätzend und verdammend über Andere und ihre Leistungen zu denken und zu sprechen, und wenn wir auch überzeugt sind, dass er es nicht so böse meint, als man aus seinen Kritiken und Ausdrücken schliessen könnte, so sollte er sich doch Vorfälle wie die der Schneeberge zur Warnung dienen lassen, ein klein wenig vorsichtiger zu sein, wenn es sich um die Ehre anderer Menschen handelt.

[1]) Berliner Zeitschrift, Juli 1862, SS. 27—35.

[2]) „It is my opinion that the account given by M^r Rebmann and the Rev. D. Krapff of the Snow Mountains is not based on fact." (Proceedings R. G. S. II, p. 56.)

[3]) Augsb. Allg. Ztg. 3. Februar 1862, S. 553. Die Worte in Kursiv sind von uns markirt.

Ein Brief von Dr. Baikie aus Núpe
in Central-Afrika.

Dieser Brief trägt das Datum 19. Februar 1862, ging in Gotha am 13. August ein und brauchte somit nicht weniger als 6 Monate zu seiner Reise. Derselbe lautet auszugsweise wie folgt: —

„Ich habe an das Foreign Office eine Kartenskizze der Länder von der Konfluenz (des Binuwē und Kwora) bis in die Nähe von Kano abgeschickt, die hauptsächlich als Supplement zu Dr. Barth's Karte dienen soll und viele neue Namen enthält. Auch werden einige Irrthümer der Barth'schen Karte durch sie berichtigt, so wo er den Gurára zu einem Arm des Kadúna macht, während er ein grosser und wichtiger Zufluss des Kwora ist — ich kenne seine Mündung wohl —, auch wo er die Route von Káffi Abdezánga nach Gúiyē (nicht Agúiya, was eine Haussa-Form ist) nur zu 4 anstatt 7 starken Tagereisen angiebt.

„Ferner habe ich mit der Karte geographische Notizen eingeschickt, die den Afrikanischen Geographen von Nutzen sein werden, und da Dr. Barth, den ich stets als einen höchst sorgfältigen Reisenden geachtet habe, in seinem Reisewerk zwei oder drei Mal so geringschätzend von unseren Arbeiten vom Jahre 1854 spricht, so hielt ich es für meine Pflicht, eine Notiz zu meiner eigenen Vertheidigung in dieser Angelegenheit an das Foreign Office zu richten.

„Das eine Mal spricht Dr. Barth von der Andauer des Hochwassers im Binuwē und behauptet nach Hörensagen, dass es sich 30 Tage in seiner grössten Höhe halte. May und ich fanden aber durch wirkliche Beobachtung, dass der Fluss den ganzen September hindurch beträchtlich

anwächst und nur 2 oder 3 Tage stationär bleibt. Dr. Barth, wie es scheint, ärgerlich darüber, dass wir es nicht fanden, wie er berichtet hatte, spielt auf widersprechende Meinungen im Schiffe, wie er sich ausdrückt, an. Obwohl ich bis jetzt hierüber geschwiegen habe, sage ich doch jetzt ausdrücklich, dass keine widersprechenden Meinungen vorhanden waren. May, ich selbst, Dalton, Richards und Mr. Crowther, sämmtlich kompetente Zeugen, stimmen überein; der Master Harcus wurde durch den Abfluss eines Sumpfes irre geleitet und gestand seinen Irrthum ein, und von den Übrigen waren Hutchinson und Taylor der Reise überdrüssig oder, deutlicher gesagt, sie fürchteten sich und riefen die Kru-Leute, als May und ich im Boot weit weg waren, und schlugen ihnen vor umzukehren, was diese, eben so furchtsam, mit Jauchzen aufnahmen. Hutchinson, der die Aufsicht über die Waaren hätte, wollte nicht einmal 10.000 Kauris in Gurowa für uns zurücklassen, indem er vorgab, er könne den Eingebornen nicht trauen, als ob der Verlust einiger Kauris gegen unsere Sicherheit in Betracht kommen konnte und die Regierung ihn nicht bereitwillig ersetzt hätte. Diese meine Aussage kann von Vielen bezeugt werden. Ich halte Barth's Beschreibung des Flusses, den er nur an Einer Stelle sah und kreuzte, für bewundernswürdig genau und ich sehe nicht ein, warum er unsere, in einer anderen Jahreszeit gemachten Beobachtungen angreift.

„Die andere Sache ist von geringerer Wichtigkeit und bezieht sich auf meine Autorität für die Schreibart Binuwē mit i statt e. Ich glaube, Barth hat Recht für seine Lokalität, und ich bin sicher, dass ich eben so Recht habe für die meinige.

„Was wir im Allgemeinen für die Geographie gethan haben, wird erst bekannt werden, wenn wir zurückkehren."

Oboc, die neue Französische Besitzung am Golf von Aden.

Die Franzosen, welche grosse Anstrengungen machen, im Rothen Meer und an dessen Zugängen der Englischen Macht die Stange zu halten, haben kürzlich unweit von Bab-el-Mandeb einen Ort Namens Oboc gekauft, wie man sagt, für 10.000 Dollars. Dieses Oboc liegt an der Adail-Küste am Eingang zum Golf von Tedjura, wenige Meilen westlich vom Ras Bir, jenem Kap, das unter 12° N. Br. den Golf von Tedjura gegen Norden begrenzt. Der Ort wurde im Jahre 1856 von dem Französischen Konsular-Agenten zu Aden, Henri Lambert, der im Jahre 1859 bei den Mosha-Inseln Oboc gegenüber ermordet wurde, besucht und in seinen Tagebuchsnotizen, die L. Simonin kürzlich im „Tour du Monde" veröffentlicht hat, findet sich darüber folgende Stelle: „Wir kamen am 26. April Abends nach Oboc, einem prächtigen, vollkommen geschützten Ankerplatz. Eine mit Bäumen licht besetzte grüne Ebene breitet sich vor der Bucht aus und man findet dort ausgezeichnetes Trinkwasser. Ich blieb 8 Tage zu Oboc und machte einen Ausflug in das Innere. Das Land wird von den Danakil bewohnt, einem Hirten- und Kriegervolk gleich den Somali. In der Nähe befindet sich ein beständig thätiger Vulkan und Thermalquellen, die ich ebenfalls besuchte. Die Leute von Oboc sagten, ich sei der erste Europäer, der an ihrer Küste gelandet sei, sie betrachteten mich wie ein übernatürliches Wesen und viele von den Frauen wagten nicht, mir nahe zu kommen, so fürchteten sie sich; die Kinder flohen schreiend bei meinem Anblick. Ich liess einige Geschenke in dem Dorf vertheilen, was diese guten Leute zutraulicher machte, und gab mich für den Abgesandten einer grossen Nation aus. Man bedauerte sehr meine Abreise und eine junge Somali-Frau wollte mir mit aller Gewalt nach Aden folgen. Ich verliess Oboc am 5. Mai." Am 2. September berührte Lambert den Ort noch einmal und wurde aufs Beste empfangen. Th. v. Heuglin, der am 19. September 1857 an der dortigen Küste entlang fuhr, nennt Oboc nicht, sondern erwähnt nur, dass sich etwa 5 Meilen westlich von Ras Bir treffliche Brunnen nahe am Gestade finden sollen („Geogr. Mitth." 1860, S. 358 und Tafel 18). Das Klima dieses Küstenstriches hält v. Heuglin für nicht sehr ungesund, obwohl Dysenterien nicht selten sind, auch Blattern und perniciöse Fieber vorkämen. Die Temperatur könne auch zur trockensten Jahreszeit (April bis September) hier nicht ausserordentlich hoch und drückend sein, da die heftigen Seewinde jedenfalls einige Milderung gewährten. Die Regenzeit fällt dort in unseren Winter (Oktober bis März), während sie in den Nil-Ländern unter gleichen Breiten im Juni beginnt und mit September endigt. Die Bewohner gehören zu den Adail- und Debenek-wuema-Danakil, deren Hauptstadt Tedjura ist.

Die Schlangen der Umgegend von Sydney.

Von *Gerard Krefft* [1]).

Von Cook bis auf die „Novara", haben die Naturforscher wissenschaftlicher Expeditionen Port Jackson heimgesucht, es ist daher nicht zu verwundern, dass die Fauna und Flora dieses Theils von Australien so bekannt sind wie die irgend eines Europäischen Landes. Die Reptilien scheinen jedoch hiervon eine Ausnahme zu machen, und da ich mich fast 2 Jahre lang mit dem Sammeln und Beobachten derselben beschäftigt habe, so bin ich vielleicht im Stande, einige für die Wissenschaft neue Mittheilungen zu machen.

Mit den Schlangen beginnend schicke ich voraus, dass es hier deren 17 bestimmt unterschiedene Arten giebt [2]),

[1]) Herr Gerard Krefft, Kurator und Sekretär am Museum in Sydney, hat sich während der letzten Jahre eifrig mit dem Studium der Australischen Reptilien befasst und namentlich in der Umgegend von Sydney mit grossem Erfolg gesammelt. Während z. B. der Katalog des Britischen Museums von 1845 nur 24 Arten Saurier für ganz Neu-Süd-Wales anführt, gelang es ihm, innerhalb 10 Engl. Meilen von Sydney etwa 30 Arten aufzufinden. Eine bedeutende Sammlung, für die er in Sydney den ersten Preis erhielt, hat er zur Londoner Ausstellung geschickt, auch kann er von den meisten Species Duplikate ablassen, und zwar alle in untadelhaftem Zustand, da er die Thiere selbst lebendig fängt, ohne sie zu beschädigen. Gern würde er mit anderen Sammlern und Musee'n, namentlich auch in Deutschland, in Tauschverkehr treten. Dr. G. Bennett, eine der ersten zoologischen Autoritäten Australiens, äussert in einem Artikel über die Schlangensammlung des Sydneyer Museums (Sydney Morning Herald, 21. Juni 1862): „Herr Krefft hat viel für die Schlangenkunde von Australien gethan und zahlreiche Thatsachen beigebracht zur Aufklärung vieler zweifelhafter Punkte in den spezifischen Unterschieden, der Verbreitung und der Lebensweise dieser Reptilien." A. P.

[2]) Dazu kommen noch zwei Seeschlangen, Pelamis tricolor (Black-backed Pelamis) und Lapemis curtus (Black-ringed Lapemis), welche in der Cudgee- und Long-Bucht bei Sydney gefunden werden.

von welchen 14 giftig sind, ein nach Dr. Günther (vom Britischen Museum) auf der ganzen Erde nicht wieder vorkommendes Verhältniss. Mit wenigen Ausnahmen haben diese 17 Species eine sehr weite Verbreitung und werden in fast allen Theilen Australiens, die äusserste Südküste ausgenommen, gefunden. Wie alle übrigen Reptilien halten die Schlangen einen Winterschlaf und ziehen sich von Anfang Mai bis Ende Oktober in ihre Schlupfwinkel zurück. Während der warmen Sommertage indessen, besonders im Dezember, Januar und Februar, sind vorzüglich die höchst giftigen Arten, wie Acanthophis antarctica, Pseudonaja nuchalis, Pseudechis porphyriacus, Hoplocephalus curtus und superbus, selbst in der unmittelbaren Nähe der Stadt keineswegs selten und die sich gegen Randwick hinziehende Kette niedriger Sandhügel so wie Botany Swamp beherbergen eine Menge dieses Gewürms. Wasserratten, Vögel, Frösche und Eidechsen bilden ihre vorzüglichste Nahrung. Die wenigen harmlosen, meist nächtlichen Baumschlangen, wie Morelia spilotes, Dipsas fusca und Dendrophis punctulata, halten sich mehr in Gegenden auf, die einen dichten Baumbestand haben, kommen aber auch hin und wieder im Scrub vor und leben von Fröschen, Eidechsen, Insekten und kleinen Vögeln. Alle diese Species, zu welchen ich noch die am häufigsten vorkommende Diemansia reticulata zählen will, sind den Bewohnern des Landes ziemlich bekannt.

Um so seltener sind die kleineren Arten der Elapidae, wie Hoplocephalus variegatus, pallidiceps, coronoides und nigrescens, Vermicella occipitalis, Diemansia cucullata, Brachysoma diadema und Glyphodon ornatus. Da sie öde, steinige, der Sonne ausgesetzte Bergabhänge lieben, ist es dem Sammler nur im Winter möglich, diese Species zu erhalten, sie ziehen sich dann unter die von den Sonnenstrahlen erwärmten flachen Steine zurück und sind so leicht zu bekommen. Die Zahl der Schlangen nimmt indessen merklich ab, vor etwa 2 Jahren war es mir ein Leichtes, an einem kalten Tage 10 bis 15 Stück, oft 4 bis 5 verschiedene Species repräsentirend, zu fangen, jetzt bin ich mit 2 oder 3 Exemplaren zufrieden, ja ich habe mich genöthigt gesehen, im Herbst flache Steine nach solchen Plätzen zu schaffen, an welchen die Schlangen häufig vorkommen, da sie es vorziehen, unter Steinen zu liegen, statt sich nach einem verlassenen Mauseloche umzusehen.

Die Saurier sind indessen noch in eben so grosser Zahl vorhanden wie früher und ich will meinem nächsten Briefe eine Liste derselben beifügen.

Übersicht der in der Umgegend von Sydney vorkommenden Schlangen.

Name.	Fortpflanzung.	Zahl der Eier oder Jungen.	Häufigkeit des Vorkommens.	Länge, wenn ausgewachsen.	Verbreitung.
Viperidae.					
Acanthophis antarctica (Death Adder) . . .	lebende Junge gebärend.	8 bis 12	005	30 bis 36″	Über den ganzen Kontinent verbreitet mit Ausnahme des südlichen Theils von Victoria.
Boidae.					
Morelia spilotes (Diamond Snake)	eierlegend.	12 bis 16	015	8 bis 10′	Lokal, nur innerhalb einiger hundert Engl. Meilen von Sydney. Nachtschlange. Morelia variegata repräsentirt das Genus im übrigen Australien.
Dendrophidae.					
Dendrophis punctulata (Green Tree Snake) . .	eierlegend?	?	010	5 bis 6′	Auf dem ganzen Kontinent, Süd-Victoria ausgenommen.
Dipsadidae.					
Dipsas fusca (Brown Tree Snake)	eierlegend?	?	001	5 bis 6′	Eben so. Nachtschlange.
Elapidae.					
Glyphodon ornatus (Black-headed Snake) . .	eierlegend.	6 bis 8	001	24 bis 30″	Eben so.
Diemansia reticulata (Common Whip Snake) . .	eierlegend.	10 bis 16	020	3 bis 4′	Süd-Australien, West-Australien, nördlicher Theil von Victoria und an der ganzen Ostküste entlang bis Rockhampton.
Diemansia cucullata (Ornamented Snake) [1] . .	?	?	001	16 bis 20″ ?	Bis jetzt nur in der Nähe von Sydney gefunden.
Diemansia Kubingi [2]	?	?	001	?	
Hoplocephalus variegatus (Broad-headed Snake) .	lebende Junge gebärend.	8 bis 10	005	2 bis 3′	Ostküste.
Hoplocephalus pallidiceps (Pale-headed Snake) .	lebende Junge gebärend.	?	001	2 bis 3′	Ostküste.
Hoplocephalus coronoides (Black-bellied Snake) .	lebende Junge gebärend.	12 bis 15	003	2 bis 3′	Ostküste (und Tasmania?).
Hoplocephalus curtus (Yellow Snake) . . .	lebende Junge gebärend.	12 bis 15	012	5 bis 6′	Über den ganzen Kontinent verbreitet.
Hoplocephalus superbus	lebende Junge gebärend.	12 bis 15	003	5 bis 6′	Eben so.
Hoplocephalus nigrescens (Lead-coloured Snake) [1]	lebende Junge gebärend.	?	003	2 bis 3′	Sehr lokal, die wenigen bisher gefundenen Exemplare sind vom Middle Harbour Creek unweit Manly Cave in Port Jackson.
Pseudechis porphyriacus (Black Snake) . . .	lebende Junge gebärend.	10 bis 15	009	6 bis 7′	Süd- u. Ostküste, am Murray u. Darling.
Pseudonaja nuchalis (Brown Snake, Darting Snake)	eierlegend.	8 bis 12	006	6 bis 7′	Vermuthlich über den ganzen Kontinent verbreitet.
Pseudonaja textilis [3]	—	—		24 bis 30″	
Brachysoma diadema (Red-capped Snake) .	?	?	003	18 bis 20″	West-Australien, nördlicher Theil von Victoria und Süd-Australien und an der Ostküste entlang bis Rockhampton.
Vermicella occipitalis (Ringed Vermicella) . .	?	?	001	20 bis 24″	Vermuthlich über den ganzen Kontinent verbreitet.
			100		

[1]) Neue, von Krefft entdeckte Species, von Dr. Günther beschrieben in „Annals of Natural History", Vol. IX, p. 129 und 131. — [2]) Vermuthlich nur ein unausgewachsenes Exemplar von Pseudonaja nuchalis. — [3]) Junges Exemplar von Pseudonaja nuchalis.

Andrau's Theorie der Wirbelstürme in höheren Breiten.

Der Direktor des Niederländischen Meteorologischen Instituts, Herr Professor Buys-Ballot, überschickte uns kürzlich eine neue Arbeit des rühmlichst bekannten Meteorologen Herrn Andrau über die Orkane, worin besonders eine neue, wie es scheint, fruchtbringende Theorie über die Wirbelstürme entwickelt wird. Es geht nämlich aus der Aufzählung der Stürme, welche in verschiedenen Monaten und in verschiedenen Theilen des Oceans vorkommen, hervor, dass in Breiten über 30° seltner und seltner Stürme aus Ost herankommen, dass also die Cyclonen in immer höheren Breiten auch immer weniger häufig auf der Oberfläche der Erde gespürt werden. Herr Andrau glaubt nun aus dieser feststehenden Thatsache ableiten zu können, dass die Ebene der Cyclone, worin sie zu wüthen anfängt, sich selbst parallel bleibt, während sie nordwärts (und in der südlichen Hemisphäre südwärts) fortschreitet, dass also der Theil, worin die Luftströme sich von Ost her bewegen, in höheren Breiten hoch in der Atmosphäre liegt und nicht mehr die Oberfläche der Erde berührt, gerade wie diess der Fall sein würde, wenn die Cyclone ein fester Körper wäre, der seine Umdrehungsaxe beizubehalten sich bestrebt.

Die „Geogr. Mittheilungen" werden demnächst eine Deutsche Bearbeitung dieser wichtigen Schrift aus der Feder des Herrn Dr. Prestel in Emden nebst einigen das Verständniss wesentlich erleichternden Zeichnungen veröffentlichen. „Die neue Auffassung und Theorie der Wirbelstürme," — schrieb uns Dr. Prestel — „welche den Inhalt der Schrift ausmacht, erklärt die bei uns mit den Stürmen verbundenen Erscheinungen nicht allein einfach und naturgetreu, sondern macht es auch möglich, eine grosse Reihe anderer Vorgänge im Luftmeer richtig aufzufassen und zu verstehen. Ich halte die in der genannten Schrift entwickelte, eben so einfache als fruchtbare Lehre für die bedeutendste Leistung auf dem Gebiete der geographischen Meteorologie, welche seit Hadley zur Öffentlichkeit gekommen ist."

Man sieht aus dieser Arbeit des Herrn Andrau aufs Neue, wie das berühmte Institut seine ausgezeichneten Untersuchungen in umfassendster Weise fortsetzt und wie es ihm dadurch gelingt, immer wieder neue, auch für die Praxis wichtige Resultate zu Tage zu fördern.

Dr. H. Berendt's fernere Arbeiten über Mexiko.

Ausser den schon erwähnten Beiträgen zur Kenntniss von Mexiko, welche uns Herr Dr. Berendt in Veracruz vor einiger Zeit überschickte (s. „Geogr. Mitth." 1862, S. 152) und die zum Theil schon in dieser Zeitschrift veröffentlicht wurden (1862, S. 171, 256, 215 und 216), hat derselbe neuerdings wieder mehrere ausgearbeitet, namentlich eine Karte des Küstengebiets bei Veracruz, Jalapa, Orizaba u. s. w. etwa um 15′ weiter nach Süden ausgedehnt als die Heller'sche (s. „Geogr. Mittheil." 1857, Tafel 16) und im Maassstab von 1:280.000; eine Arbeit über die Thäler von Oaxaca mit einer Karte, eine dergleichen über das Gebirge von Songolica mit einer Karte und Notizen über den Vulkan von Tuxtla mit einer Karte und einem geologischen Durchschnitt. Auch hat Dr. Berendt im Mai d. J. eine neue Reise nach den südlichen Provinzen von Mexiko angetreten. Er wollte zunächst nach der Laguna de Terminos überfahren, von da zu Lande einen Abstecher nach Campeche und Merida machen und, wenn die Wilden es erlauben, von da über Peten nach Tabasco oder, wenn diese Tour nicht ausführbar sein sollte, über Palenque nach San Juan Bautista reisen, wo er wahrscheinlich auf längere Zeit seinen Aufenthalt nehmen wird. „Mein Hauptzweck", so schreibt er uns, „ist neben meinem Steckenpferd (dem Studium der Landschnecken) die möglichste Korrektur und Vervollständigung der vorhandenen Karten, so weit eine solche ohne astronomische Kenntnisse und Instrumente möglich, die Vergleichung der verschiedenen Sprachen, die Kenntniss der Produkte u. s. w." — Die Arbeiten von Stephens und Morelet bezeichnet Dr. Berendt als vortrefflich in ihrer Art, treu und wahr, Morelet freilich verleugne den Franzosen nicht; Pontelli, der vor einiger Zeit der Pariser Akademie eine Karte von Chiapas und Soconusco vorgelegt hat, gelte in Tabasco, wo er sich für einen exilirten Fürsten ausgegeben, für einen argen Schwindler.

Geographische Literatur.

Vorbericht.

Die diessjährige *Büchersendung der Smithsonian Institution* hat uns wieder eine ganze Reihe bedeutender Produktionen zugeführt, ein erfreuliches Zeichen, dass der furchtbare Bürgerkrieg die literarische Thätigkeit in Nord-Amerika wenigstens nicht ganz unterbrochen hat. Von seinen eigenen Schriften überschickte uns das berühmte Institut den Jahresbericht für 1860, vier Bände einer neuen Serie, die unter dem Titel „Smithsonian Miscellaneous Collections" Alles aufzunehmen bestimmt ist, was das Institut in Oktav-Format publicirt, und einen starken Quartband mit den Resultaten der meteorologischen Beobachtungen, welche unter der gemeinschaftlichen Leitung des Instituts und des Patent Office an einer grossen Anzahl über ganz Amerika vertheilter Stationen in den Jahren 1854 bis 1859 angestellt wurden. Unter den anderweitigen, auf Staatskosten herausgegebenen Werken stehen obenan die gediegene Arbeit von Humphreys und Abbot über den Mississippi und der höchst interessante, mit Bildern und Karten luxuriös ausgestattete Bericht von Lieut. Ives über seine Erforschung des westlichen Colorado. Endlich befinden sich bei der Sendung, abgesehen von einigen unbedeutenderen Schriften und Karten, ein Bericht der Universität New York über telegraphische Längenbestimmungen mehrerer Punkte im Staate New York, eine für die exakte Topographie der Vereinigten Staaten nicht weniger wichtige Arbeit des Oberst-Lieutenant Graham über seine Positions-Bestimmungen an 24 Punkten in den nördlichen und nordwestlichen Staaten, so wie der zweite Theil der letzten Ausgabe von Maury's Sailing Directions, die Commander Gilliss ausser mehreren anderen älteren Werken für uns beizulegen die Güte hatte.

Sprachforscher und Ethnographen machen wir auf *Shea's Library of American Linguistics* aufmerksam, ein Unternehmen, das alle Anerkennung und lebhafte Unterstützung

verdient. Das rasche Aussterben der Indianer-Stämme Amerika's lässt es dringend wünschenswerth erscheinen, ihr Andenken wenigstens in ihren Sprachen zu erhalten; nun giebt es zwar Grammatiken und Wörterbücher über ziemlich viele derselben, oft die Arbeit längst verstorbener Missionäre, aber nur wenige von diesen Werken sind gedruckt worden. Die Buchhandlung von John G. Shea in New York hat deshalb begonnen, eine Reihe solcher Manuskripte durch den Druck vor dem Untergang zu retten, und ist geneigt, das Unternehmen in möglichst grosser Ausdehnung fortzusetzen, wenn die erforderliche Theilnahme sich zeigt. Bereits fertig liegen vor: 1) ein Französisches Onondaga-Lexikon nach einem Manuskript aus dem 17. Jahrhundert (4 Dollars); 2) eine Grammatik der Selish- oder Flathead-Sprache von Rev. G. Mengarini (4 D.); 3) eine Grammatik der Heve (Sonora)-Sprache, nach einem Manuskript aus dem 17. Jahrhundert von B. Smith herausgegeben (1 D.); 4) eine Grammatik der Mutsun (California)-Sprache von F. Felipe Arroyo de la Cuesta (2½ D.); 5) eine Grammatik der Nevome (Pima)-Sprache nach einem Manuskript des 17. Jahrhunderts (4 D.); 6) eine Grammatik der Yakama-Sprache von Rev. C. Pandosy (2½ D.). Zunächst in Vorbereitung sind: 7) ein Vokabular der Sextapay (California)- Sprache vom Padre B. Sitjar; 8) Vokabulare, gesammelt von W. W. Turner; 9) Maillard's Grammatik der Micmac-Sprache; 10) Arroyo's Vokabular des Mutsun; 11) Potier's Wurzelwörter der Huron-Sprache; 12) Bruyas' Wurzelwörter der Mohawk-Sprache; 13) ein Französisch-Illinois Wörterbuch; 14) Potier's Huron-Grammatik; 15) Lefevre's Vokabular der Montagnais-Sprache; 16) Bruyas' Französisch-Mohawk Wörterbuch.

Eine vergleichende Grammatik der Süd-Afrikanischen Sprachen hat Dr. Bleek herauszugeben angefangen, ein Werk, das in linguistischer wie ethnographischer Hinsicht von Bedeutung zu werden verspricht, und von Dr. Baikie erhielten wir eine Abhandlung über die Haussa- und Fulfulde-Sprache. Sonst ist über Afrika in letzterer Zeit wenig erschienen und wir erwähnen nur, dass Duveyrier trotz seiner geschwächten Gesundheit an seinem Reisewerke und seiner Karte fortarbeitet und dass von *Du Chaillu's* Buch demnächst eine *Französische Ausgabe* erscheinen wird, mit einer Karte, welche unsere Karte der Gabun-Länder („Geogr. Mitth." 1862, Tafel 8) hauptsächlich zur Grundlage hat, so dass Herr Du Chaillu mit unserer Darstellung seiner Reiserouten vollständig einverstanden zu sein scheint.

Wie wir aus Zürich erfahren, beabsichtigt ein Schweizer, Dr. *Alexander Schläfli*, der seit 7 Jahren als Militärarzt in Türkischen Diensten steht und mit lobenswerthem Eifer wissenschaftlichen Forschungen obliegt, ein sehr fleissig ausgearbeitetes Tagebuch über seine *Reise von Konstantinopel nach Bagdad* in den Druck zu geben. Seine Kenntniss der Türkischen und Arabischen Sprache, sein Verkehr mit allen Klassen der Bevölkerung erlaubten ihm, Vieles zu sehen und zu hören, was dem Fremdling entgeht, und mit Begeisterung für wissenschaftliche Arbeiten so wie mit physikalischen Instrumenten ausgerüstet wendete er seine Aufmerksamkeit neben Meteorologie, Zoologie, Entomologie, Malakozoologie, Botanik auch der Ethnographie, Archäologie und Linguistik zu. Wir selbst erhielten vor einiger Zeit einige kürzere Arbeiten von ihm, die in den nächsten Heften der „Geogr. Mitth." zur Publikation kommen werden. Doch betrachtet Dr. Schläfli seinen langen Aufenthalt im Orient nur als eine Vorbereitungszeit, mit Erfahrung, reicheren Kenntnissen und besseren Mitteln versehen steht er gegenwärtig im Begriff, von Bagdad nach Bombay aufzubrechen und von dort weitere wissenschaftliche Reisen nach den Ost-Afrikanischen Küstenländern, Zanzibar, Mozambique, vielleicht auch nach Madagaskar zu unternehmen. — Von sonstigen geographischen Neuigkeiten über Asien sind zu erwähnen eine schöne *Karte des Libanon* vom Französischen Generalstab, eine neue *Reise des Missionärs Matthes in Celebes*, ein *„Journal of a political mission to Afghanistan with an account of the country and people"* von *Bellew*, dem Arzt der Mission, und besonders *Dr. Brugsch's Reise der Preussischen Gesandtschaft nach Persien.*

Herr *Julius Haast* schreibt uns aus Christchurch in der Provinz Canterbury, dass er Ende Mai d. J. von einer grösseren *Reise in die südlichen Alpen Neu-Seelands* zurückgekehrt sei, an Dr. v. Hochstetter einen ausführlichen Bericht über seine Aufnahmen und Untersuchungen eingeschickt habe und mit der Anfertigung einer Karte so wie mit den hauptsächlichsten Höhenberechnungen beschäftigt sei; eine noch viel ausgedehntere Erforschungsreise in die Alpen-Gegenden der südlichen Insel wollte er im Oktober d. J. beginnen.

Von dem Schottischen Astronomen Prof. *C. Piazzi Smyth*, der namentlich durch seinen längeren Aufenthalt auf dem Pik von Teneriffa in weitesten Kreisen bekannt geworden ist und erst kürzlich seine Reise nach Russland beschrieben hat, ist wieder ein Reisewerk, *„Travels in the service of science"*, unter der Presse.

Stabskapitän *Ordinsky*, Mitglied des Statistischen Comité's für das Gouvernement Moskau, hat eine statistische Beschreibung dieses Gouvernements beendet, die gegen Ende dieses Jahres im Druck erscheinen soll, und von Prof. *Schnitzler's „L'empire des Tsars"* ist so eben der zweite Band ausgegeben worden. So wie der erste sich ausschliesslich mit dem Territorium befasst, so ist im zweiten Bande nur von der Bevölkerung die Rede, und zwar enthält die 1. Abtheilung die Statistik der Bevölkerung, die 2. Abtheilung die Ethnographie Russlands. Der dritte Band soll Staat und Kirche, der vierte die materiellen Interessen behandeln und ein fünfter, welcher die einzelnen Ortschaften und ihre Merkwürdigkeiten beschreiben soll, wird das ganze Werk, dem der Verfasser einen bedeutenden Theil seines Lebens gewidmet hat, abschliessen.

AFRIKA.

Baikie, Dr. W. B.: Observations on the Hausa and Fulfúlde languages. 8°, 29 pp. London 1861.

Dr. Baikie hat seinen langen Aufenthalt am Niger, an dessen Zusammenfluss mit dem Benue dieses nicht im Buchhandel erschienene Schriftchen abgefasst wurde, zum gründlichen Studium mehrerer binnen-Afrikanischen Sprachen benutzt und hofft nach seiner Rückkehr eine ausführliche Ausarbeitung der gewonnenen Resultate vornehmen zu können. Hier giebt er nur in vorläufiger Weise einige Proben von der Hausa- und Fulfulde-Sprache mit Bemerkungen über ihre geographische Verbreitung, ihre Dialekte und einige ihrer Eigenthümlichkeiten.

Bleek, Dr. W. H. I.: A comparative grammar of South African languages. Part I. Phonology. 8°, 104 pp. Cape Town, J. C. Juta. (London, Trübner.) 5 s.

Dieses neue Werk von Dr. Bleek, dem bekannten Deutschen Philologen und Reisenden in Süd-Afrika, zeigt von dem unermüdlichen und erfolgreichen Eifer, mit dem er seine ethnographischen und linguistischen Studien fortsetzt. Er unterzieht hier das ganze Gebiet der Süd-Afrikanischen Sprachen, welche in

die drei Familien der Buschmann-, Hottentotten- und Bâ-ntu-Sprachen mit zahlreichen Zweigen und Dialekten zerfallen und nördlich bis gegen 13° N. Br. sich verfolgen lassen, einer eingehenden vergleichenden Analyse. Seine grösste Bedeutung hat das Werk, das in vier Lieferungen erscheinen soll, für die Sprachwissenschaft, bei dem innigen Zusammenhang dieser mit der Völkerkunde ist es aber auch eine wichtige Quelle für die Ethnographie Süd-Afrika's und wir machen in dieser Beziehung namentlich auf die Einleitung aufmerksam, wo eine vollständige Klassifikation der Süd-Afrikanischen Sprachen gegeben ist.

Brink, Dr. J. ten: Drie dagen in Egypte. Herinneringen uit eene mailreize in Juni—Augustus 1860. 8°. Rotterdam, Nijgh. 1½ fl.

Coquand, M.-H.: Géologie et paléontologie de la région sud de la province de Constantine. 8°, 320 pp. Marseille, Camoin.

Delany, M. R.: Official report of the Niger Valley Exploring Party. 8°, 75 pp. New York, Hamilton, 1861. 25 cents.

Man wird sich erinnern, dass im Sommer 1860 zwei schwarze Gentlemen, Dr. Martin Delany aus West-Canada und Robert Campbell aus Philadelphia, in England warme Theilnahme für ihre Pläne fanden, die darauf hinausgingen, eine Auswanderung der schwarzen Race aus Nord-Amerika nach der Afrikanischen Westküste, namentlich nach Yoruba, ins Werk zu setzen. Sie waren mit drei anderen Stammesgenossen, Robert Douglass, Amos Aray und James W. Purnell, als „Niger Valley Exploring Party" im Mai 1859 von New York nach Liberia abgereist, hatten diese Republik so wie später Yoruba durchstreift, günstige Ansiedelungspunkte aufgesucht, Verträge abgeschlossen, Land und Leute studirt und im April 1860 von Lagos nach England abgegangen. Dr. Delany, welcher das Unternehmen leitete, verfasste auch den Bericht, der zuerst in England erschien, dann aber revidirt und bedeutend vervollständigt in New York gedruckt wurde. Zwar wäre zu wünschen gewesen, dass bei der Revision eine bessere Anordnung des Stoffes durchgeführt und grössere Sorgfalt auf den Styl verwendet worden wäre, aber auch in dieser Form verdient der Bericht über eine der denkwürdigsten Afrikanischen Expeditionen die Anerkennung und Aufmerksamkeit aller derer, die sich für Afrikanische Geographie und das Schicksal der Afrikanischen Race interessiren. In geographischer Hinsicht sind die allgemeineren Abschnitte über Liberia und Yoruba, ihre klimatischen Verhältnisse, Bodenbeschaffenheit, Produkte u. s. w. besonders hervorzuheben, auch hat der Verfasser als Arzt den Krankheiten dieser beiden Länder speziellere Aufmerksamkeit geschenkt; eigentliche topographische Angaben, Itinerarien oder dergleichen fehlen dagegen. In Yoruba nahm Dr. Delany's Reise folgenden Verlauf: von Lagos nach Abbeokuta (110.000 Ew.), Ijaye (78.000 Ew.), Oyo (75.000 Ew.), Ogbomoso (70.000 Ew.), Illorin (120.000 Ew.) und zurück über Ogbomoso, Oyo, Iwo (75.000 Ew.) und Ibaddan (150.000 Ew.) nach Abbeokuta und Lagos.

Figari-Bey, Prof.: Aperçu théorique de la géographie géognostique de l'Afrique centrale, ou explication de la carte, par induction, de la région qui forme les bassins de la Nigritie, de l'Abyssinie et de la Nubie. Mémoire lu à l'institut égyptien, le 16 décembre 1859. 4°, 17 pp. et 1 carte. Paris.

Gilbert, Prof. Ph.: Le Nil Blanc et les explorations récentes. 8°, 47 pp. (Extrait de la Revue belge et étrangère, 1862.) Bruxelles.

Enthält eine kurze Beschreibung der Hauptquellflüsse des Nil und ihrer Anwohner, eine gedrängte Geschichte ihrer Erforschung bis auf die neueste Zeit und zum Schluss einen Abschnitt über die elenden Zustände, welche durch die Europäischen, Arabischen und Syrischen Abenteurer in den Ländern am oberen Nil hervorgerufen worden sind. Die Arbeit stützt sich hauptsächlich auf die Berichte von Brun-Rollet, Kaufmann, Terranuova, Lejean und ist einfach kompilatorischer Natur, aber fleissig behandelt und zur Orientirung empfehlenswerth.

Hartung, G.: Betrachtungen über Erhebungskrater, ältere und neuere Eruptivmassen nebst einer Schilderung der geologischen Verhältnisse der Insel Gran Canaria. 8°. Leipzig, Engelmann. 2⅘ Thlr.

Jacobs, A.: L'Afrique nouvelle. Récents voyages, état moral, intellectuel et social dans le continent noir. 18°, 412 pp. Paris, Didier. 3½ fr.

Kaufmann, A.: Schilderungen aus Central-Afrika oder Land und Leute im oberen Nil-Gebiete am Weissen Flusse. 8°. Brixen, Weger. ½ Thlr.

Martino, Giuseppe De: Commercio e navigazione nel Marocco. (Bollettino consolare, Juni 1862, pp. 325—373.)

Das „Bolletino consolare", welches seit Anfang dieses Jahres von dem Ministerium des Aeusseren zu Turin in monatlichen Heften herausgegeben wird, enthält hauptsächlich offizielle Berichte der Italienischen Konsuln über die Handelsverhältnisse der Orte und Länder, in denen sie die Interessen Italiens zu vertreten haben. Wie in ähnlichen Zeitschriften finden sich auch hier nicht selten für die Geographie beachtenswerthe Angaben und Nachrichten und wir machen namentlich auf den obigen Bericht des Italienischen Generalkonsul zu Tanger aufmerksam, da er sich ausführlicher über die Produkte, die Industrie, den Handel und die Schifffahrt Marokko's unter Beigabe statistischer Tabellen verbreitet.

Massouah, Le port de ———. (L'Isthme de Suez, 1862, Nr. 136.)

Miani, Giov.: Le mie spedizioni alle origini del Nilo. (Revista contemporanea, Mai 1862.)

Auszug aus dem Tagebuch über seine Reise nach dem oberen Weissen Nil. Er will bekanntlich bis Galuffi gekommen sein, doch wird von anderer Seite behauptet, er habe die Katarakten von Makedo nicht überschritten. Sein zweiter, auf Kosten des Vicekönigs von Aegypten unternommener Versuch scheiterte bereits in Chartum. Capitaine Peghoux soll nach Miani ebenfalls nicht über Chartum hinausgekommen sein. Der Weisse Fluss soll unter dem Aequator „Meri", an seinem Ursprung „Anié" heissen. (S. Bulletin de la Soc. de géogr., Juni 1862, p. 374.)

Peters, W.: Über die von Freiherrn v. Barnim und Dr. Hartmann auf ihrer Reise durch Ägypten, Nubien und Sennar gesammelten Amphibien. (Monatsberichte der Berliner Akademie, Mai 1862, SS. 271—279.)

Aufzählung der 35 gesammelten Arten und Beschreibung von drei darunter befindlichen neuen Schlangen.

Ralston, G.: The Republic of Liberia, its products and resources. Journal of the society of arts, 23. Mai 1862.)

AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

Baudry: Renseignements hydrographiques sur le bassin Corner ou Corner-Inlet, partie S. E. de la Nouvelle-Hollande. (Annales hydrogr. 1er trimestre 1862, p. 149 ss.)

Cadell, Capt.: On the country to the East and North of the Grey and Stanley Ranges. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. VI, Nr. II, pp. 55—56.)

Wir erwähnten kürzlich („Geogr. Mitth." 1862, S. 319), dass auf Pearson's neuer vierblätteriger Karte von Neu-Süd-Wales ein Steppenfluss westlich vom unteren Warrego, Namens Paroo, angegeben sei, der in nordsüdlicher Richtung verlaufend nördlich vom Mt. McPherson endet. Capt. Cadell berichtet nun über diesen Fluss, dass er im August 1861, 20 Engl. Mln von Mt. Vision, etwa 30 Yards breit und 11 Fuss tief war und nach seiner Grösse mit dem Neville Sir Thomas Mitchell's identisch zu sein scheine. Seine Ufer sind bereits besiedelt worden. Seinen Namen nennt Cadell ausser Paroo auch Booro Pooro oder Gonnewarra. Auch Howitt hat neuerdings auf seinem Wege vom Darling nach dem Cooper Creek, östlich von Burke's Route, ein ziemlich gut bewässertes Grasland gefunden, so dass Burke's Route fast an der Ostgrenze der Wüste liegt.

Catalogue of the natural and industrial products of New South Wales. Exhibition of 1862. 8°, 159 pp. Sydney.

Ausser dem Ueberblick, den der Katalog über die Produktion der Kolonie gewährt, obwohl diese keineswegs in allen Branchen vollständig repräsentirt ist, verdient er auch im Einzelnen Beachtung wegen zahlreicher wissenschaftlicher Nachweise. So enthält er namentlich ein bedeutendes Verzeichniss der Nutzhölzer mit Angabe der systematischen, einheimischen und Englischen Lokalnamen, so wie mehrere Abhandlungen, zum Theil von W. B. Clarke, über die Mineralprodukte, Kohlen- und Goldfelder.

Cornish, E. B.: Excursion from Queensland towards the interior of Australia. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. VI, Nr. II, pp. 67—68.)

Der Verfasser ging im Juni vorigen Jahres vom Broadsound (22° S. Br. an der Küste von Queensland) westwärts über die Peak Downs und den Belyando nach einem 40 Engl. Meilen von diesem entfernten grossen Fluss, den er für Leichhardt's Cape hält, und noch 160 Engl. Meilen weiter nach gutem, von Landsborough zuvor entdeckten Weideland, dessen Mitte etwa unter 143° 40′ Oestl. L. von Gr. und 22½° S. Br. liegt und von einem nach Landsborough benannten Flusse bewässert wird, der wahrscheinlich mit Mitchell's Thomson River identisch ist.

Expedition, Supplementary pamphlet to the Burke and Wills exploring ———: containing the evidence taken before the commission of inquiry appointed by government. 8°, 32 pp. Melbourne 1861.

Im VIII. diesjährigen Hefte der „Geogr. Mitth." (S. 319) wurde eine Broschüre erwähnt, in der sich die wichtigsten auf die Burke'sche Expedition bezüglichen Dokumente zusammengestellt finden. Als Supplement dazu wurden später die Verhandlungen der Untersuchungs-Kommission gedruckt, welche in sechs Sitzungen vom 2. November bis 12. Dezember 1861 durch Verhör mehrerer Mitglieder der Expedition wie einiger anderer zu derselben in näherer Beziehung stehender Personen über die Ursachen des traurigen Ausganges Gewissheit erlangen sollte. So viel sich aus diesen Protokollen beurtheilen lässt, scheint eine bestimmte Verschuldung von Seite eines Expeditions-Mitgliedes sich nicht erwiesen zu haben, doch konnte sich Wright über sein langes Zögern zu Menindie, während er der Burke'schen Abtheilung rasch nach dem Cooper-Creek hätte folgen sollen, nicht genügend rechtfertigen. Burke selbst erscheint nach den hier niedergelegten Aussagen seiner Begleiter in einem viel besseren Lichte als nach den früheren Berichten Australischer Zeitungen. Im Uebrigen förderten die Verhandlungen nur unbedeutende Details zu den bereits bekannt gewordenen zu Tage, wir erfahren aber aus ihnen, dass noch mehrere, unseres Wissens bis jetzt nicht publicirte Arbeiten der Expedition in den Händen des Comité's sich befinden, so einige Depeschen, ein Tagebuch und meteorologische so wie botanische Notizen von Dr. Becker, Berichte von Dr. Beckler, astronomische Beobachtungen und geologische Aufzeichnungen von Wills.

Flanagan, Rod.: The History of New South Wales, with an account of Van Diemen's Land, Tasmania, New Zealand, Port Philipp, Victoria, Moreton Bay and other Australian settlements. Comprising a complete view of the progress and prospects of gold mining in Australia. The whole compiled from official and other authentic and original sources. 2 vols. 8°, 1110 pp. London. 9 Thlr. 18 Sgr.

Gulick, Rev. L. H.: Micronesia of the Pacific Ocean. (Nautical Magazine 1862, April pp. 169—182, Mai pp. 237—245, Juni pp. 298—308, Juli pp. 359—363, August pp. 408—417.)

Abdruck einer Reihe sehr interessanter und lehrreicher Vorträge, die Dr. Gulick zu Honolulu gehalten hat und welche die Geschichte, die Naturbeschaffenheit und Bewohner der Ladronen, Carolinen, Gilbert- und Marshall-Inseln betreffen. Besonders ausführlich werden Ponapi oder Ascension Island und Kusaie oder Strong Island, beide zu den Carolinen gehörig, so wie Ebon von den Marshall-Inseln, wo Dr. Gulick vom Dezember 1859 an 7 Monate verlebte, behandelt. Sehr werthvoll sind unter Anderem die Schätzungen der Bewohnerzahl, eine lange Reihe von Positions-Angaben neuerer Seefahrer, welchen die Redaktion des „Nautical Magazine" Vertrauen schenkt, obwohl sie vielfach von denen in Raper's Verzeichniss abweichen, und die Nachweise über die wahren einheimischen Namen. Den Schluss bilden Bemerkungen über die Abstammung der Mikronesier und ihre Unterscheidungsmerkmale von den Polynesiern.

Haast, Julius: Report of a geological survey of Mount Pleasant. 4°, 7 pp. Lyttelton (New Zealand) 1861.

Der Verfasser, von dessen geologischen Arbeiten auf Neu-Seeland schon öfter in den „Geogr. Mitth." die Rede war, hatte von der Provinzial-Regierung von

Canterbury den Auftrag, die Gesteinsschichten zu untersuchen, welche der Eisenbahntunnel zwischen Lyttelton und Christchurch unter dem Westabhang des Mount Pleasant zu durchbrechen hatte. Indem er sich dieses Auftrages entledigte, dehnte er seine Aufnahmen auch auf die anderweitigen Umgebungen von Port Lyttelton aus und bespricht in seinem Bericht ziemlich eingehend die vulkanischen Gebilde daselbst. Als Centrum der ehemaligen vulkanischen Thätigkeit in diesem Theil der Banks-Halbinsel erkannte er die Quail-Insel.

Hopkins, Manley: Hawaii, the past, present and future of its island-kingdom. 8°, 420 pp. Mit 1 Karte. London, Longman. 12½ s.

An der Grenze zweier Zonen einsam im Weltmeer gelegen, durch gewaltige vulkanische Kräfte und die kunstvolle Arbeit winziger Korallenthierchen aufgebaut, bietet die Gruppe der Sandwich-Inseln in klimatischer und naturwissenschaftlicher Hinsicht, in der That für jeden Zweig der physikalischen Erdkunde vielseitiges Interesse und ein reiches Feld der Beobachtung, wie sie auch durch ihre günstige Lage zwischen Nord-Amerika und Ost-Asien so wie als Hauptstation der Walfischfahrer im nördlichen Grossen Ocean für den Weltverkehr von nicht geringer Bedeutung ist. Aber diese Beziehungen sind es nicht allein, welche die Sandwich-Inseln zu einem dankbaren Gegenstand der Betrachtung machen, fast noch mehr als ihre Natur und ihre geographischen Verhältnisse zieht den denkenden Menschen die Geschichte ihrer Bevölkerung an. Von nackter Wildheit, von sinnlosem Götzendienst, von der Zersplitterung in zahlreiche feindliche Stämme und dem barbarischen Regiment kleiner Häuptlinge haben sich die Bewohner der Hawaii-Inseln binnen 80 Jahren zu civilisirten Zuständen erhoben, wie wir solche nur bei Europäischen Völkerschaften zu sehen gewohnt sind; aus eigenem Antrieb verbrannten sie ihre Götzen, einigten sich zu einem Gesammtstaat und führten, unterstützt von den Missionären und den übrigen Fremden, die sich unter ihnen niederliessen, Unterrichtsanstalten, die konstitutionelle Regierungsform, die christlich-protestantische Religion und damit zugleich die civilisirten socialen Formen bei sich ein. Der Geschichte dieser denkwürdigen Umgestaltung hat denn auch Hopkins, der Hawaiische Generalkonsul für England, in seinem Buche vorzugsweise seine Aufmerksamkeit zugewandt und seine klare, geschickte, geistreiche Darstellung wird dem höchst interessanten Gegenstande vollkommen gerecht. Die kurzen Abschnitte über die geographischen Verhältnisse, die vulkanischen Erscheinungen, Produkte, Handel u. s. w. liefern dazu gleichsam nur die Dekoration und haben um so weniger selbstständigen Werth, als der Verfasser die Inseln nicht aus eigener Anschauung kennt; dagegen geben die letzten Kapitel über den Charakter der Sandwich-Insulaner, die Abnahme der Bevölkerung, die nach dem Census von 1860 nur noch 67.084 Köpfe zählt (exclus. 2716 Fremde), die Erfolge der Missionsthätigkeit und die jetzigen Zustände überhaupt dem bis auf die neueste Zeit fortgeführten historischen Theil einen passenden Abschluss. Wir sind überzeugt, dass sich das hübsch ausgestattete Buch viele Freunde erwerben wird. Die Karte soll nur zur Orientirung dienen und ist ohne besonderen Werth.

Neuerdings hat auch der bekannte Reisende Jules Remy eine Geschichte der Sandwich-Inseln nach einheimischen Quellen herausgegeben unter dem Titel: „Ka Moolelo Hawaii. Histoire de l'archipel havaiien. Précédé d'une introduction sur l'état physique, moral et politique du pays. 8°. Paris Franck," 12 fr.

Jackson, A.: Robert O'Hara Burke and the Australian exploring expedition of 1860. 8° mit 1 Karte. London, Smith, Elder & Co. 6 s.

Ist Nichts als ein Wiederabdruck der längst veröffentlichten Dokumente.

Meinicke, Dr.: Burke's Reise durch das centrale Australien. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Juli 1862, SS. 1—26.)

Gedrängte, mit kritischen Bemerkungen durchflochtene Darstellung des Verlaufs und der Resultate der Expedition. Wenn der Herr Verfasser gegen den Schluss sagt: „Dass am Nordufer des Darling ein wüstes und ödes Tiefland sich ausbreitet, ist eine Thatsache", und: „Das wüste Tiefland des südöstlichen Australiens dehnt sich von den Ufern des Oceans im Osten der Mündung des Murray bis 23° Breite oder der Parallele der westlicheren Macdonnel-Kette aus", so scheint uns diess etwas gewagt; schon in geringer Entfernung östlich von Burke's und Wright's Routen, zwischen Menindie und dem Cooper-Creek, ist neuerdings treffliches Weideland gefunden worden.

Mueller, Dr. Ferd.: Fragmenta phytographiae australiae. 2 vols. 8°. Melbourne, Ferres. London, Baillière. 36 s.

Mueller, Dr. Ferd.: Plants indigenous to the Colony of Victoria. Vol. I. 4°. London, Baillière. 63 s.

Otago, Handbook to ——— and Southland, New Zealand. Mit 1 Karte. London, Algar. 5 d.

Parliamentary Paper. Australian exploring expedition (Burke and Wills). Copy of all despatches from Sir Henry Barkly and the other colonial governors on the subject of the Australian exploring expedition. Ordered to be printed, 28 March 1862. Fol. 91 pp. mit 2 Karten. London.

Enthält ausser den mehrfach reproducirten Tagebüchern und Berichten über die unglückliche Burke'sche Expedition Einiges, was wenig oder gar nicht bekannt geworden ist, namentlich einen ausführlichen Bericht von Wills über die Reise vom Torowoto-Sumpf nach Camp 65 am Cooper-Creek und über seine Versuche, von letzterem gerade nördlich zum Carpentaria-Golf vorzudringen, eine Depesche Burke's von Torowoto (29. Oktober 1860), einen Theil von McKinlay's Reiseberichten, die Instruktionen des Comité's für die verschiedenen Aufsuchungs-Expeditionen, einige Verhandlungen des Comité's u. s. w. Auf einer der beiden Karten sind Stuart's, McKinlay's und Burke's Routen eingetragen, die zweite ist die spezielle Routenkarte McKinlay's vom Torrens-See bis Massacre-Lake, September und Oktober 1861. Massacre-Lake oder Kadhi Bieri liegt hiernach wahrscheinlich in 27½° S. Br. und 139° 44' W. L. von Gr.

Parliamentary Paper. Correspondence relative to the Fiji Islands. Fol., 74 pp. mit 2 Karten. London. 2½ s.

Obgleich die Englische Regierung das Anerbieten der Fiji-Insulaner, sich und ihr Land der Britischen Krone zu unterwerfen, auf den Rath des Oberst Smythe und des Gouverneurs von Neu-Süd-Wales abgelehnt hat, weil sie bedeutende Kosten, die Möglichkeit eines Kriegs mit den Eingebornen und Konflikte mit anderen Seemächten fürchtete, so haben doch die Verhandlungen über diese Angelegenheit und namentlich die Mission des Oberst Smythe und Dr. Seemann nicht wenig zur näheren Kenntniss der Inselgruppe beigetragen und es gewinnt dadurch die geographische Wissenschaft so wie voraussichtlich auch der Handel. So hat auch die Zusammenstellung der offiziellen Schriftstücke über diese Angelegenheit, in so fern sie die eigentlichen Verhandlungen über die Besitznahme betreffen, jetzt nur noch geringes Interesse, es findet sich darunter aber Manches von bleibendem Werth für die geographische Literatur, so die Berichte des Konsul Pritchard über die Naturbeschaffenheit und Produkte der Inseln und den Handel von Sydney mit den Südsee-Inseln, die von Colonel Smythe über seine Mission, das Memorandum des Admiral Washington über die Häfen und die günstige Lage der Inselgruppe, das Gutachten der Cotton Supply Association über die eingereichten Proben der Fiji-Baumwolle, ganz besonders aber die ausführliche Abhandlung von Dr. Berthold Seemann über die vegetabilischen Produkte und Hülfsquellen der Fiji-Inseln, welche fast die Hälfte des ganzen Buches einnimmt und uns einen Vorgeschmack von der Bedeutung seines versprochenen Werkes giebt. Die beiden Karten sind von keinem besonderen Werthe, indem die eine nur eine Uebersicht des Grossen Oceans giebt und die zweite, eine Spezialkarte der Fiji-Inseln, von der Englischen Admiralitäts-Karte nur in so fern abweicht, als sie die Reiserouten von Colonel Smythe enthält und eine Verlängerung der Nateva-Bai an der Ostseite von Vanua Levu in südöstlicher Richtung bis fast an die Südküste andeutet, ohne dass jedoch eine genauere Aufnahme zu Grunde zu liegen scheint.

Queensland, Die Anwerbung Deutscher Auswanderer nach ———. („Ausland" 1862, SS. 635—638.)

Das „Ausland" hatte in Nr. 22 eine Warnung für Auswanderer vor Anwerbung nach Queensland, welche jetzt von dem Holländischen Konsul Heussler betrieben werde, aus der Deutschen Süd-Australischen Zeitung abgedruckt, bringt aber jetzt nach Rücksprache mit Herrn Heussler Berichtigungen und nähere Aufschlüsse über die Vortheile, welche Queensland unstreitig dem Deutschen Auswanderer bietet.

Victoria. Jahresbericht des Preussischen Konsulats zu Melbourne für 1861. (Preuss. Handels-Archiv, 22. August 1862, SS. 145—150.)

Statistisches über Bevölkerung, Goldausbeute, Ackerbau, Viehzucht, Handel und Schifffahrt, Finanzen, Schulen, Hospitäler und Versorgungsanstalten, so wie Einiges über Eisenbahnen, Telegraphen, Posten und über die Burke'sche Expedition.

Victoria, Die Kolonie ——— in Australien, ihr Fortschritt, ihre Hülfsquellen und ihr physikalischer Charakter. Im Auftrag der Königl. Kommission für die internationale Ausstellung in London im J. 1862 ins Deutsche übertragen von Benjamin Löwy. 8°, 226 SS. Melbourne.

Wie wir aus der Australischen Zeitung „Germania" erfahren, war diese Beschreibung der Kolonie Victoria dem Katalog für die Melbourner Ausstellung im Herbst 1861 vorgedruckt und ist dann von der Kolonial-Regierung in Englischer, Deutscher und Französischer Sprache zur Vertheilung an die Besucher der Londoner Ausstellung herausgegeben worden. Sie besteht aus folgenden einzelnen Abhandlungen: Darstellung der statistischen Verhältnisse von W. H. Archer, Direktor des Statistischen Bureau's in Victoria; — Die Vegetation mit besonderer Rücksicht auf die Hülfsquellen der Kolonie von Dr. Ferd. Müller; — Bergbau und Goldstatistik von R. Brough Smyth, Sekretär im Ministerium für Bergbau-Angelegenheiten; — Grundzüge der klimatischen Verhältnisse von Prof. G. Neumayer; — Ueber die Naturgeschichte von Victoria in alter und neuer Zeit von Fr. McCoy, Professor an der Universität Melbourne und Direktor des National-Museums von Victoria; — Geologie von A. R. L. Selwyn, Direktor der geologischen Landesaufnahme; — Tabellarisches Verzeichniss der in Victoria und anderen Ländern gefundenen Exemplare von gediegenem Golde von W. Birkmyre. — Das Vorwort bildet der Wortlaut der Rede des Gouverneurs bei der Eröffnung der Ausstellung in Melbourne am 1. Oktober 1861, als Schluss sind die statistischen Angaben über den Ackerbau u. s. w. hinzugefügt.

Vieillard, E.: Plantes utiles de la Nouvelle-Calédonie. 8°, 49 pp. Extrait des Annales des sciences naturelles. Paris.

Karten.

Australia and the adjacent islands and seas between its northern coast and the equator. Northern portion. London, Hydrographic Office, 1862. (Nr. 2759ª.) 2½ s.

Reicht vom Aequator bis 25° S. Br. und von Java bis zum Louisiade-Archipel und ist nach den neuesten Englischen, Holländischen und Französischen Aufnahmen von F. J. Evans kompilirt.

Nouvelle Calédonie, partie nord, 4ᵉ feuille. Bouquet de la Grye. (Nr. 1921.) Paris, Dépôt de la marine.

Nouvelle Calédonie. Port de France, Dumbea. Bouquet de la Grye. (Nr. 1939.) Paris, Dépôt de la marine.

Nouvelle Calédonie, côte ouest, 3ᵉ feuille. Bouquet de la Grye. (Nr. 1946.) Paris, Dépôt de la marine.

Nouvelle Calédonie, côte ouest, partie comprise entre Nitoë et Uaraï. Moziman et Queruel. (Nr. 1949.) Paris, Dépôt de la marine.

Nouvelle Calédonie, côte est, 2ᵉ feuille. Bouquet de la Grye. (Nr. 1957.) Paris, Dépôt de la marine.

Nouvelle Calédonie, carte générale. Bouquet de la Grye. (Nr. 1960.) Paris, Dépôt de la marine.

South Pacific Ocean. New Hebrides range. Capt. Denham 1853—56. London, Hydrographic Office, 1862. (Nr. 2904.) 1½ s.

Spezialkarten der Inseln Aneiteum (1:72.600) mit einem Plan des Port Aneiteum (Inyang), Matthew, Hunter und Erronan oder Futuna.

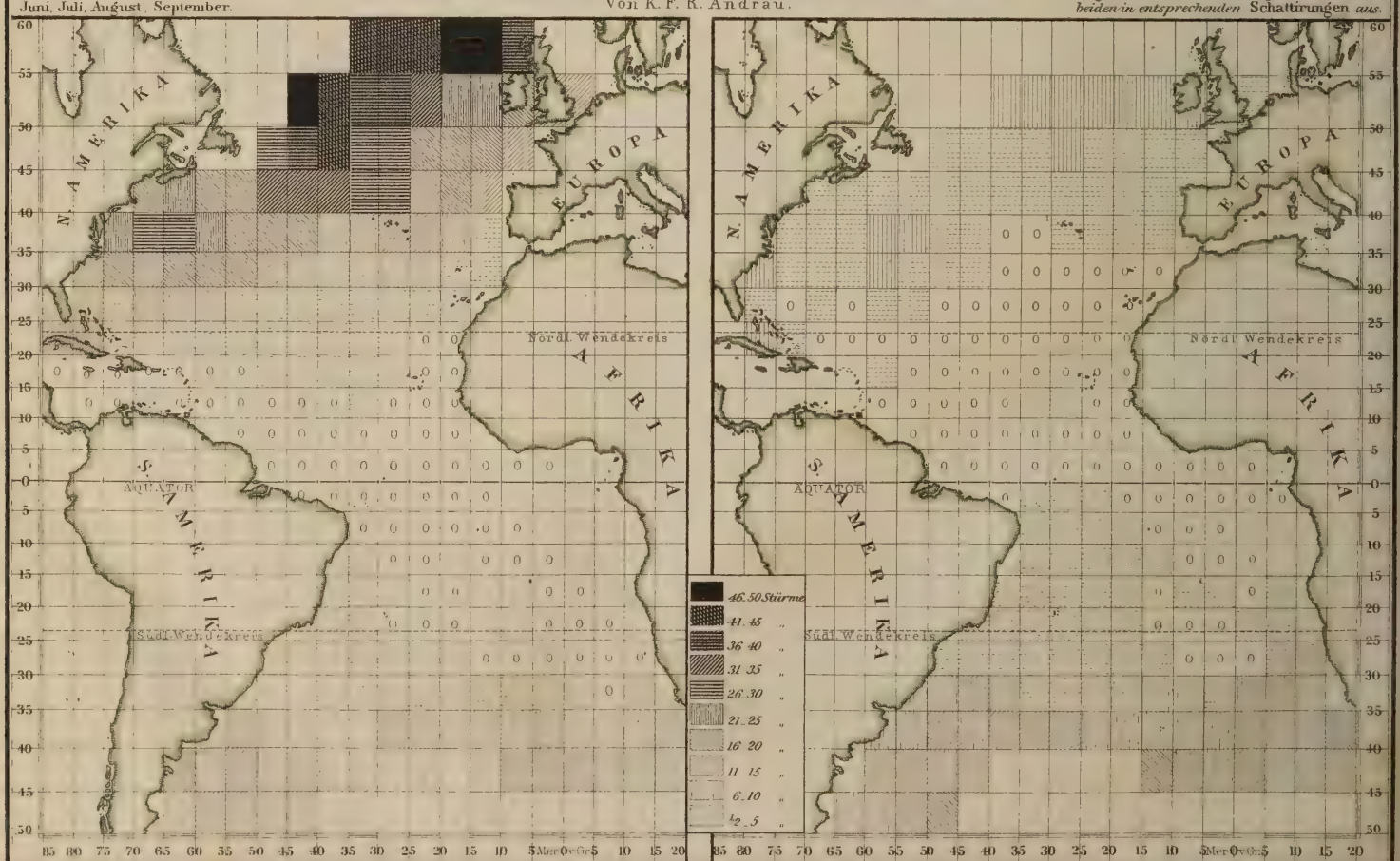
(Geschlossen am 14. Oktober 1862.)

Die beiden Karten links beziehen sich auf die Stürme in den Monaten December, Januar, Februar, *die beiden rechts auf* Juni, Juli, August, September.

STURMKARTEN DES ATLANTISCHEN OCEANS.

Von K. F. R. Andrau.

Die beiden obern Karten drücken die durchschnittliche Anzahl der Stürme in Procenten aller angestellten Beobachtungen, *die untern beiden in entsprechenden* Schattirungen *aus.*



A. Petermann dir. Debes del. Lith. Anst. von C. Hellfarth in Gotha

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1862.

Diagramm zur Veranschaulichung von Andrau's Theorie der Wirbelstürme.
(A B C D = Axen der Cyklonen.)

Ergebnisse der neuesten auf das Gesetz der Stürme gerichteten Untersuchungen.

Nach den Veröffentlichungen des K. Niederländ. Meteorologischen Instituts zu Utrecht bearbeitet von Dr. *M. A. F. Prestel.*

(Mit 4 Kärtchen, s. Tafel 15.)

Nachdem Maury seine Funktion als Chef des National-Observatoriums zu Washington aufgegeben [1]) hat und zu den Konföderirten übergetreten ist, steht bei den noch fortdauernden Wirren leider zu befürchten, dass die grossartigen Arbeiten des Hydrographical Office zu Washington, durch welche in neuester Zeit die Seefahrts-Wissenschaft und geographische Meteorologie auf so ausserordentliche Weise gefördert wurden, wenigstens für einige Zeit ins Stocken gerathen werden. Höchst erfreulich ist es daher, dass durch die von den Herren Buys-Ballot, Andrau und Krecke ausgeführten, für die Wissenschaft und das Leben gleich wichtigen Arbeiten des Königl. Niederländischen Meteorologischen Instituts die von Maury begonnenen und angeregten Untersuchungen eben so umsichtig als kräftig fortgesetzt, erweitert und ihrem Abschlusse näher gebracht werden. Neben den Schriften rein meteorologischen Inhalts, den Meteorologischen Jahrbüchern u. a., ist der Inhalt der in den beiden letzten Jahren durch das Institut veröffentlichten Schriften:

Maandelijksche Zeilaanwijzingen van Java naar het Kanaal,
Maandelijksche Zeilaanwijzingen van het Kanaal naar Java,
Onderzoekingen met den Zeethermometer,

so wie die im laufenden Jahre herausgegebenen

Reizen van Australie naar Java,
De Wet der Stormen getoetst aan latere Waarnemingen

für die Meteorologie und Seefahrtskunde gleich werthvoll. Besondere Beachtung verdient die zuletzt genannte Schrift, *De Wet der Stormen.* Die Lehre von den Wirbelstürmen oder Cyklonen ist von Piddington, Reid, Thom u. A. so ausführlich dargestellt, dass ihr Nichts mehr zu fehlen scheint.

Bei den Orkanen, welche bei uns, unter höheren nördlichen Breiten, vorkommen, durchläuft der Wind, wenn er seine Richtung ändert, in der Regel nur den sich von SW. nach NW. erstreckenden Bogen des Horizonts. Wenn nun auch von vorn herein vermuthet werden darf, dass bei dem Entstehen und weiteren Verlaufe dieser Stürme sich dieselben Grundbedingungen geltend machen wie bei den Wirbelstürmen oder Cyklonen, so drängen sich, wenn jene ohne Weiteres zu letzteren gezählt werden, doch mehrere Fragen und Bedenken auf, welche dadurch nicht beseitigt werden, dass man, ohne sie zu berühren, darüber hinweggeht. Da viele Erscheinungen, welche mit den Stürmen bei uns auftreten, von denen der Cyklonen verschieden sind, so ist es unerlässlich, eben durch die Nachweisung des Grundes jener Verschiedenheit die Identität beider zu begründen. In der Schrift „De Wet der Stormen" ist diess auf eine eben so einfache als befriedigende Weise dadurch geschehen, dass jene Verschiedenheit als Folge des Gesetzes, nach welchem die Bewegung um eine freie

[1]) Der thätige Commander Gilliss, berühmt durch seine Expedition in der südlichen Hemisphäre und durch sein grossartiges und werthvolles Werk darüber, von dem schon 4 Quartbände erschienen sind, — ist Maury's Nachfolger. A. P.

Axe Statt findet, nachgewiesen wird. Die Ergebnisse der Untersuchungen der Verfasser jener Schrift, der Herren Andrau und van Asperen, welche auf dieses die Theorie der Wirbelstürme sehr wesentlich ergänzende Moment geführt haben, sind aber eben so sehr für die richtige Auffassung letzterer wie für die sämmtlichen mit den Strömungen im Luftmeere in Zusammenhang stehenden Erscheinungen, so wie für die geographische Meteorologie überhaupt von so grosser Bedeutung, dass eine Deutsche Bearbeitung des Wesentlichen und Neuen in jener Schrift Allen willkommen sein wird, für welche das Lesen und Verstehen des Holländischen Originals mit Schwierigkeit verknüpft ist.

Der Untersuchung, welche hier durchgeführt ist, liegen 305.712 von 8 zu 8 Stunden aufgezeichnete Beobachtungen zum Grunde, von welchen die Sturm, Windstille, Regen, Schnee, Hagel, Gewitter und Nebel betreffenden Aufzeichnungen nicht allein nach Zeit und Ort, sondern auch nach den Windesrichtungen geordnet und zusammengestellt sind. Schon die Betrachtung der kleinen Karten, welche die über dem Atlantischen Ocean auftretenden Stürme der Zeit, dem Orte und der Häufigkeit nach veranschaulichen, von welchen unsere Tafel 15 eine Nachbildung ist, gewährt das grösste Interesse. Die Zahlen auf diesen Karten geben das Verhältniss der über den verschiedenen Theilen des Oceans auftretenden Stürme in Prozenten an, d. h. sie drücken aus, wie oft in jedem Felde von 5° Länge und 5° Breite unter 100 Beobachtungen Sturm vorkommt. Ein blosser Blick auf diese Karten lässt den eminenten Einfluss, welchen einerseits der Golf-Strom, andererseits die Brasilianische Küsten-Strömung auf das Auftreten der Stürme hat, so wie die regelmässige Vertheilung der letzteren erkennen. Sowohl im Nord-Atlantischen wie im Süd-Atlantischen Ocean ist die Zahl der Stürme im westlichen Theile grösser als im östlichen; die Zahlen selbst bilden von Westen nach Osten hin eine regelmässig abnehmende Reihe.

Aus den Beobachtungen, welche in den Journalen der Niederländischen Kriegs- und Kauffahrtei-Schiffe enthalten sind, ergeben sich folgende, die Stürme im Allgemeinen so wie die des Atlantischen Oceans im Besonderen betreffende Sätze:

1. Bei jedem Sturme bewegt sich der Wind drehend, und zwar auf eine mit der Theorie der Cyklonen übereinstimmende Weise. Die Durchmesser der Cyklonen-Gebiete können bis 150 Geographische Meilen betragen, sind aber in der Regel kürzer.

2. Bei den Wirbelstürmen oder Cyklonen bewegen sich die Winde auf die durch das Gesetz der Stürme angegebene Weise, aber die Stärke, mit welcher sie in den verschiedenen Theilen des Sturmgebiets auftreten, weicht gar sehr von jenem Gesetze ab. Namentlich zeigen die Beobachtungen, welche man über dem Nord-Atlantischen Ocean gemacht hat, dass die Winde in der südlichen Hälfte des Cyklonen-Gebiets mit grösserer Wuth auftreten als die in der nördlichen Hälfte; ja in letzterer kommen sehr häufig Winde vor, welche weder nach Richtung noch nach Stärke mit der Cyklonen-Theorie übereinstimmen. Bei den Stürmen im Süd-Atlantischen Ocean findet ein dem genau entsprechendes Verhältniss Statt. Hier werden in dem Theile des Cyklonen-Gebiets, welcher dem Äquator am nächsten liegt, die stärksten und kräftigsten Winde, in der dem Südpol zugekehrten Seite aber die schwächsten Winde wahrgenommen.

Der Schlüssel zu diesen mit der Theorie der Cyklonen nicht übereinstimmenden Erscheinungen wird, wie das Folgende ergiebt, in dem Gesetz gefunden, nach welchem die Körper um eine freie Axe rotiren. Die Versuche mit der Bohnenberger'schen Maschine oder mit dem Fessel'schen Rotations-Apparate zeigen, dass Körper, welche in schnelle Drehung versetzt sind, äusserst schwer aus der Umdrehungsfläche herausgebracht werden können. Betrachtet man diese Versuche sinnig und fasst daneben die Theorie der Cyklonen scharf ins Auge, so wird man die Frage: Sollte es wohl so unzulässig sein, das Gesetz, nach welchem sich die Körper um eine freie Axe schnell drehen, auf die Stürme anzuwenden, welche in ihrem Inneren ein so erstaunliches Umdrehungs-Vermögen zu bergen scheinen? mit den Verfassern bejahend beantworten.

Denkt man sich dann aber die in Bewegung begriffene Luftmasse einer über dem Äquator entstandenen, sich horizontal drehenden Cyklone als eine Scheibe, deren Umdrehungsaxe in die erweitert gedachte Ebene des Äquators fällt oder, was dasselbe ist, auf dem Horizonte unter dem Äquator senkrecht steht, so wird sie, wenn die Cyklonen-Fläche sehr schnell rotirt, dem eben genannten Naturgesetze zufolge dieselbe Richtung behalten, auch wenn die Cyklonen-Scheibe sich vom Äquator aus nach einem anderen Orte der Erdoberfläche hinbewegt.

Aus den von Reid und Piddington gesammelten Beobachtungen ist bekannt, dass die Cyklonen, welche im Tropengürtel entstehen, sich über dem Nord-Atlantischen Ocean in einer parabolischen Bahn fortbewegen. Zwischen den Tropen nun wird man die Cyklonen-Fläche platt auf der Erde oder horizontal liegend finden, und zwar als einen Kreis, von welchem alle Theile sich auf gleiche Weise der Oberfläche der Erde entlang bewegen. Führt man nun die in steter Umdrehung begriffene Cyklonen-Fläche nach Norden hin fort, aber so, dass die Drehungsaxe sich parallel bleibt, so wird die Scheibe der Cyklone wegen der Krümmung der Erdoberfläche nicht mehr ganz in den Horizont

der nördlicher gelegenen Punkte fallen oder der Erdoberfläche parallel sein können, sondern sie wird gegen letztere geneigt sein und zwar wird ihr nördlichster Theil über die Horizontalfläche hinausgehen. In der That vermisst man bei den nordwärts fortgeschrittenen Cyklonen sehr bald ein grosses Segment von dem Kreise, ein Segment, welches zwar noch besteht, aber, weil es hoch oben über dem Haupte des an der Erdoberfläche befindlichen Beobachters liegt, von letzterem nicht mehr wahrgenommen wird. Bei weiterem Fortschreiten nach Norden hin treten immer mehr und mehr Theile über die Horizontalfläche des Beobachters hinaus und endlich wird man zu einer Breite gelangen, wo die Cyklonen-Fläche die Erdoberfläche nur noch mit ihrem südlichsten Theile berührt. Hier nimmt der Beobachter dann nur noch einen Theil der Cyklone und die Windesrichtung als nur wenige Striche variirend wahr.

Die Erscheinungen im Luftmeere zeigen im Kleinen wie im Grossen, dass jeder Luftstrom, welcher kräftig in eine ruhende Luftschicht eindringt, Neigung hat, sich drehend zu bewegen. Die hoch oben im Luftmeere zuweilen stundenlang unverändert am Himmelsgewölbe schwebende Federwolke kennzeichnet die gekrümmte Bahn eines warmen Luftstromes, welcher mit Gewalt in die kälteren Luftschichten eingedrungen ist. Sich fast regelmässig drehend ändern die Winde bei uns auf der nördlichen Erdhälfte ihre Richtung, dem von Dove aufgestellten Drehungsgesetze entsprechend, von O. durch S. über W., NW. nach NO., auf der südlichen Halbkugel aber drehen sie sich von O. über N., durch W., SW. und SO. Ausgeprägt liegt die drehende Bewegung bei den Cyklonen vor uns. Wenn nun auch die erste Ursache dieser Drehung oder Wälzung zur Zeit noch nicht näher nachgewiesen werden kann, so wird man sich doch mit der Annahme einverstanden erklären müssen, dass die stetig fortdauernde Drehung in der Cyklonen-Fläche nicht in einer ausserhalb der letzteren befindlichen Ursache liegen kann, sondern von einer in der Cyklone selbst vorhandenen Kraft herrühren muss. Beim ersten Entstehen der Cyklonen mögen ausser ihnen liegende Kräfte thätig sein, die Ursache der Kraft aber, welche dann die wälzende Bewegung in Kontinuität erhält, muss in den Cyklonen selbst liegen oder wenigstens durch Vorgänge in letzteren erstaunlich gekräftigt werden. Wäre diess nicht der Fall, so würde es schwer sein, zu erklären, wie jene Cyklonen wirbelnd einen Weg über den Ocean zurücklegen könnten, welcher 1000 und mehr Meilen lang ist. Wie schon oben bemerkt ist, schliesst diese Annahme das Vorhandensein eines äusseren Impulses beim ersten Entstehen der Cyklonen nicht aus.

Fasst man die Bewegung der Cyklonen so auf, wie eben angegeben ist, so lässt sich nachweisen, dass die Ursache von dem stets zunehmenden Drehungsvermögen wirklich in der Cyklone selbst gefunden wird. Denkt man sich nämlich eine gegen den Horizont geneigte Cyklonen-Fläche, von welcher also der eine Theil auf der verhältnissmässig warmen Erdoberfläche ruht, deren anderes Ende aber hoch im kalten Luftraume schwebt, so brauchen die Winde nur den ersten Naturgesetzen zu gehorchen, um den so eben ausgesprochenen Bedingungen zu genügen. Es müssen nämlich in diesem Falle die wärmeren Winde an der Oberfläche der Erde die kälteren Winde in dem höher liegenden Theile verdrängen, andererseits müssen die Winde im letzteren Theile der Cyklone nach unten zu in die hier verdünnte Luft strömen. Man darf in diesem Falle wohl mit einiger Sicherheit annehmen, dass auch hier wieder ein beständiger Wechsel von Luftströmen Statt findet, und zwar werden letztere mit um so wilderer Gewalt hinter einander herrennen, je grösser der Unterschied in der Temperatur ist. Dass dieses Hintereinanderherjagen einerseits von der Ausdehnung der Cyklone, andererseits von der grösseren oder geringeren Neigung der Cyklonen-Fläche gegen die Erdoberfläche abhängt, kann Jeder in der That bemerken. Wie klein der Unterschied der Temperatur in den beiden äussersten Theilen der Cyklonen-Fläche anfänglich auch sein möge, bei einer selbst geringen Ortsveränderung der ganzen Cyklonen-Fläche nordwärts wird er immer grösser.

Bekanntlich ist die Abnahme der Temperatur selbst schon in einer Höhe von einigen 100 Ellen über der Erdoberfläche nicht ganz unbedeutend. Eine Cyklonen-Fläche aber, welche unter dem Parallel von 25° N. Br. platt auf der Erde liegt und etwa einen Durchmesser von 40 Deutschen Meilen hat, wird sich, wenn sie ein Paar Grade nach Norden hin fortgerückt ist, mit ihrem nördlichen Ende mehr als 1 Meile über der Erdoberfläche befinden. Auf dem 27. Breitenparallel, welcher beispielsweise angenommen werden mag, kann der nördliche Theil der Cyklone bereits die Schneelinie durchschneiden, während der ihm gegenüberliegende, bis zur Erdoberfläche herabgehende Theil noch die Temperatur der Tropenzone hat. In diesem Falle würde der Temperatur-Unterschied erstaunlich gross sein, und zwar in einem Raume, in welchem die Luftströme schon uranfänglich das Bestreben haben, im Kreise oder wälzend sich zu bewegen. Sollte nun bei diesem grossen Temperatur-Unterschiede das Bestreben, sich zu drehen, nicht bedeutend verstärkt werden und sollte sich nicht zugleich aus dem Unterschiede in der Neigung der Cyklonen-Flächen erklären lassen, warum unter den Tropen, bis zur Grenze der Passate, die Cyklonen am heftigsten wüthen? Selbst im Gebiete der Tropen nimmt

man wahr, dass die beiden äussersten Enden der Cyklonen-Fläche schon bei der geringsten Neigung schnell grosse Temperatur-Unterschiede angeben können, folglich muss dort die Folge davon auch am heftigsten sein. Bewegt sich eine Cyklone auf höherer Breite, also an Stellen, wo es an der Erdoberfläche schon kälter ist und wo folglich der Unterschied der Temperatur der beiden äussersten Theile der Cyklonen-Fläche geringer sein muss, so muss natürlich das Umwälzungsvermögen abnehmen und endlich, wenn die Temperaturen in dem untersten und obersten Ende einander gleich werden, ganz verschwinden. Es scheint daher, als ob die Stärke, mit welcher die Cyklonen toben, abhängig ist von der Grösse des Unterschiedes der Temperatur, welche in jeder geneigten Cyklonen-Fläche angetroffen wird. Wenn eine Cyklonen-Fläche unter höheren Breiten weniger gegen den Horizont geneigt, der Unterschied der Temperatur daher geringer ist, so muss auch das Umwälzungs-Vermögen schwächer und demzufolge die Cyklone selbst minder heftig in ihrer Wirkung sein.

Um den hier besprochenen Gegenstand auschaulicher zu machen, ist von der Cyklonen-Fläche gesprochen, als ob sie eine scharf begrenzte platte Scheibe wäre; von ihrer Dicke oder ihrem Volumen wurde ganz abgesehen. Es versteht sich wohl von selbst, dass in der Natur solche mathematisch scharf begrenzte Erscheinungen nie vorkommen. Die Grenzen verschwimmen nach und nach immer mehr, dabei vermischen sich die der Cyklone eigenthümlichen Erscheinungen so schnell mit anderen, dass es schwer ist, beide gehörig von einander zu trennen. Doch darf man für die Cyklonen-Scheibe ein gewisses Volumen beanspruchen und kann dann innerhalb gewisser Grenzen aus den Beobachtungen folgern, wo ihr Einfluss im Luftmeere nicht mehr wahrgenommen wird. Weiter unten wird hiervon ausführlicher geredet werden. Zuvor mag noch darauf hingewiesen werden, dass in der ausserordentlichen Beweglichkeit des Luftmeeres, in den mächtigen Kräften, welche es in Bewegung setzen, in der erstaunlich weithin gehenden Fortpflanzung dieser Bewegungen so wie in den Bebungen, welche dem elastischen Fluidum des Luftmeeres mitgetheilt werden, eben so viele Ursachen vorhanden sind, welche die hier vorliegenden Untersuchungen erschweren. Es fehlt noch viel, um theoretisch nachweisen zu können, was im Luftmeere geschehen kann und was nicht.

Wenn man die grosse Reihe der die Cyklonen betreffenden Beobachtungen genau durchgeht, so findet man keine, welche mit der im Voranstehenden entwickelten Vorstellung nicht in Einstimmung zu bringen wäre. Wohl zeigt sich zuweilen in der Stärke des Windes eine Unregelmässigkeit, die durch Nebenumstände so sehr verdeckt wird, dass man auf eine Erklärung derselben Verzicht leisten muss, im Allgemeinen aber stimmen die die Windesrichtungen betreffenden Beobachtungen mit der oben gegebenen Vorstellung vollkommen überein.

Oft ist die Frage aufgeworfen, warum man unter den auf unseren Breiten (50° bis 60° N.) beobachteten Cyklonen, selbst wenn eine grosse Zahl von Beobachtungen aus verschiedenen Orten verglichen werden konnte, noch nie eine regelmässig ausgeprägte Cyklone gefunden habe. Warum fehlt gerade hier immer die nördliche Hälfte der Cyklonen-Fläche, während im Gegensatze bei jedem Sturme die südliche Hälfte ganz oder zum Theil durch die Drehung des Windes eben so rein als deutlich ausgeprägt auftritt? Warum nimmt man, wenn unsere Gegend durch einen Orkan aus WSW. bis NW. heimgesucht wird, in Norwegen keine (starken) ONO.- oder SO.-Winde wahr? Auf diese Fragen kann nicht besser geantwortet werden, als dass einfach auf die vorliegende Darstellung des Sachverhaltes verwiesen wird. Es geht aus derselben deutlich hervor, dass unter höheren Breiten der nördliche Theil der Cyklonen-Fläche meistens hoch oben in der Luft schwebt und folglich an der Erdoberfläche nur durch die Richtung des Wolkenzuges und den niedrigen Barometerstand wahrnehmbar ist. Es ist ferner deutlich, dass wir einen Orkan, welcher uns mit seinem südlichen Theile trifft, wahrnehmen können, während zu derselben Zeit an nördlich von uns gelegenen Orten Nichts von ihm bemerkt wird; ja es können sich hier Windesrichtungen zeigen, welche von dem gewöhnlichen Laufe der Winde in der Cyklone ganz verschieden sind.

Die Thatsachen, welche diese neue Auffassung nicht allein wahrscheinlich machen, sondern in jeder Hinsicht begründen, sind schlagend. Sie sollen jetzt so kurz wie möglich zusammengestellt werden.

Aus den in der Sturm- und Regenkarte von Maury enthaltenen Angaben so wie aus den auf Holländischen Schiffen gemachten Beobachtungen ergab sich, dass östliche Stürme auf höheren Breiten der nördlichen Halbkugel sehr selten beobachtet waren. Diess gab Veranlassung, die Stürme, welche aus verschiedenen Kompassstrichen zwischen jedem Breitenstriche von 5° zu 5° gewüthet hatten, wechselweise zu vergleichen. Zu dem Ende wurden die Stürme aus Norden zusammengestellt und mit denen verglichen, welche für denselben Kompassstrich auf südlicher gelegenen Parallelen beobachtet waren. Eben so wurden die Stürme aus jedem der übrigen Windstriche besonders zusammengefasst und in ein Täfelchen gebracht. Das Ergebniss war folgendes:

Zusammenstellung der Stürme aus den verschiedenen Windstrichen, beobachtet in jedem Gürtel von 5° zu 5° Breite.

Nach Maury's Sturm- und Regenkarte und den Holländischen Daten.

	S.	SW.	W.	NW.	N.	NO.	O.	SO.	S.		Beobachtungszeiten, jede von 8 Stunden oder $\frac{1}{3}$ Tag.
N. Br.										N. Br.	
60°										60°	
55°	9	40	40	20	1	6	1	3	9	55°	500 Beobachtungen.
50°	44	206	233	281	58	49	34	66	44	50°	6.315 „
45°	356	702	610	727	264	250	250	239	356	45°	36.908 „
40°	240	465	455	875	319	272	163	211	240	40°	37.304 „
35°	178	318	316	643	288	263	122	157	178	35°	31.884 „
30°	102	212	115	218	127	168	92	59	102	30°	26.649 „
25°	25	44	38	52	60	53	44	40	25	25°	23.219 „

Die wechselweise Beziehung der Windesrichtungen bei den Stürmen ist demnach wie folgt:

	S.	SW.	W.	NW.	N.	NO.	O.	SO.	S.
N. Br. 60°	$7\frac{1}{2}$	$33\frac{1}{2}$	$33\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	5	$\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$
„ 55°	$4\frac{1}{2}$	$21\frac{1}{2}$	24	$28\frac{1}{2}$	6	5	$3\frac{1}{2}$	7	$4\frac{1}{2}$
„ 50°	$10\frac{1}{2}$	21	$18\frac{1}{2}$	$21\frac{1}{4}$	8	$7\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	7	$10\frac{1}{2}$
„ 45°	8	$15\frac{1}{2}$	15	$29\frac{1}{2}$	11	$8\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	7	8
„ 40°	$7\frac{1}{2}$	14	14	$27\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$	12	$5\frac{1}{2}$	7	$7\frac{1}{2}$
„ 35°	$9\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$	10	20	$11\frac{1}{2}$	$15\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$
„ 30°	7	12	11	15	17	15	12	11	7
„ 25°									

Aus diesem Verhältniss der Winde geht also hervor, dass die Stürme zwischen

60° u. 55° N. Br. fast ausschliesslich herrschen aus SW., W., NW.,
55° u. 50° „ „ „ „ „ SW., W., NW.,
50° u. 45° „ „ „ „ „ S., SW., W., NW.,
45° u. 40° „ „ „ „ „ S., SW., W., NW., N.,
40° u. 35° „ „ „ „ „ S., SW., W., NW., N., NO.,
35° u. 30° „ „ „ „ „ SO., S., SW., W., NW., N., NO.,
30° u. 25° „ über alle Kompassstriche gleich.

Diese Angaben zeigen auffallend, dass die Sturmwinde zwischen dem 50° und 60° N. Br. nur innerhalb 8 Kompassstriche gefunden werden, und zwar zwischen SW. und NW., und dass sie auf den nächstfolgenden südlicher gelegenen Breitenstrecken immer mehr und mehr Kompassstriche umfassen, und zwar so, dass zwischen 30° und 25° N. Br. die Sturmwinde aus allen Kompassstrichen gleich häufig gefunden werden. In dieser letztgenannten Breitenzone trifft man demnach erst die fast vollständig gestaltete Cyklone an. Man vermisst von letzterer an den weiter nach Norden hin liegenden Orten einen um so grösseren Theil, je weiter man nach Norden hinauf geht.

Herr Dr. Krecke hat in einer 13 Jahre umfassenden Reihe von Beobachtungen zu Utrecht gefunden, dass die Stürme hier meist immer von SSW. oder SW. und nur sehr wenig von S. begannen und dass sie mit WNW. oder NW., höchst selten nur mit NNW. endigten. Nur selten wurde ein Sturm aus SO. oder NO. beobachtet. Trat ein solcher auf, so waren die Winde nicht so heftig und andauernd als die, welche bei Stürmen aus W. vorkommen. Man darf daher annehmen, dass die NO.- und SO.-Stürme durch lokale Einflüsse verursacht werden und somit als Folge einer geradlinigen Strömung der Luft von einem Orte nach einem anderen zu betrachten sind. Aus den Beobachtungen Krecke's geht zugleich hervor, dass, wenn ein östlicher Sturm länger andauert, was einzeln vorkommt, die Windesrichtungen dann mehr mit der Cyklonen-Theorie übereinstimmen. In einem solchen besonderen Falle kann man annehmen, dass die nördliche Hälfte einer Cyklone beobachtet ist, und zwar von einer solchen, die sich nördlicher wie gewöhnlich, z. B. zwischen dem 35° und 40° N. Br. gebildet hat. Wenn die Drehungsaxe der Fläche einer solchen Cyklone lothrecht auf der Stelle steht, wo sie entstand, so muss auch die Fläche selbst mehr als gewöhnlich nach Norden hin geneigt sein. In einem solchen Falle wird aber von dem nördlichen Theile der Cyklonen-Fläche ein grösseres Stück wie gewöhnlich mit der Erdoberfläche in Berührung kommen, auch wird man an den mehr polwärts gelegenen Orten den nördlichen Theil der Cyklone wahrnehmen können. Dieses Letztere ist indess höchst selten der Fall. Im Laufe von 13 Jahren ist zu Utrecht eine solche Erscheinung nur zwei Mal beobachtet. Im Allgemeinen dürfen die heftigen Winde aus Ost nicht als Cyklonen angehörend betrachtet werden, sie zeigen sich beständiger, wehen aus ein und derselben Richtung und treten minder kräftig auf.

Aus der Zusammenstellung der in etwa 1000 Schiffs-Journalen verzeichneten Stürme hat sich ergeben, dass auch über dem ausserhalb der Tropen liegenden Theile des Nord-Atlantischen Oceans die den Stürmen angehörenden Winde immer den südlichen Theilen der Cyklonen angehören. Nie ist unter dieser grossen Zahl von Beobachtungen der nördliche Theil gefunden worden. Sollte man diess allein nicht schon als einen genügenden Beweis betrachten können, dass hier die nördlichen Hälften der Cyklonen immer zu hoch über der Erdoberfläche toben, um wahrgenommen werden zu können? Im Fall die Cyklonen auch unter höheren Breiten platt auf der Erde lägen, müsste man bei der Zusammenstellung der Beobachtungen die der nördlichen Hälfte angehörenden Winde so oft antreffen, wie die der südlichen Hälfte.

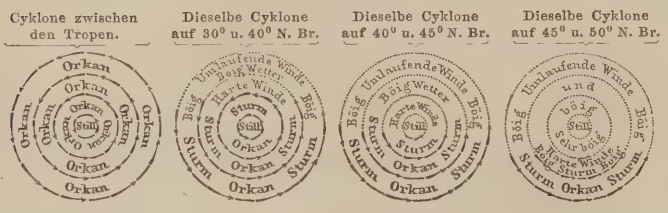
Die Cyklonen, welche ausserhalb der Tropen gefunden werden, unterscheiden sich also dadurch, dass die Winde in ihren verschiedenen Theilen von sehr ungleicher Stärke sind. Gerade nördlich vom Centrum, also im nördlichen Theile des Cyklonen-Gebiets, findet man bei uns, auf der nördlichen Halbkugel, immer umlaufende, veränderliche Winde, die man als von der Cyklone abgeleitete Winde betrachten kann. Etwas näher bei dem Centrum trifft man stürmisches, unbeständiges Wetter an, doch stimmt die Richtung des Windes schon etwas mehr mit der Cyklonen-Theorie überein. In eben dem Maasse, wie man

sich von Norden her dem Centrum nähert, werden die Winde stärker und stimmen immer mehr mit der Cyklonen-Theorie überein. Wenn man im Centrum angekommen ist, so findet man dieselben Erscheinungen wie bei einer wirklichen Cyklone, doch treten diese minder ausgeprägt auf. Geht man noch weiter nach Süden fort und hat man den Windstillenkreis, welcher das Centrum umgiebt, überschritten, so findet man die Stärke des Windes zunehmend; bei noch weiterem Fortschreiten nach Süden tritt man endlich ganz ins Sturmgebiet ein und findet hier die Winde mit der vollen Kraft eines Orkans wüthen.

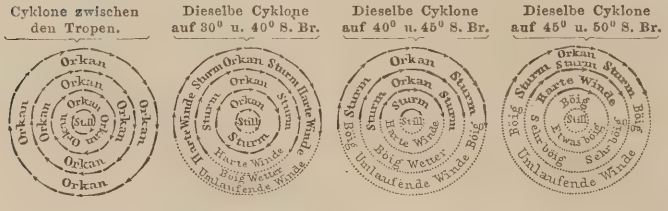
Dadurch, dass bei der voranstehenden Diskussion die beobachteten Erscheinungen nach allen ihren Einzelheiten betrachtet wurden, hat sich gezeigt, dass da, wo man zufolge der entwickelten Vorstellung die stärksten Winde antreffen musste, diese sich auch in allen Beobachtungen, welche verglichen werden konnten, vorfanden, und eben so, dass da, wo man die schwächeren Winde antreffen musste, sich auch diese in den Beobachtungen herausstellten.

Es darf daher als allgemein gültig behauptet werden, dass die Kraft des Windes in den Cyklonen den Angaben im folgenden Diagramm genau entspricht.

Nördliche Halbkugel.



Südliche Halbkugel.



Oben ist darauf hingewiesen, dass die grössere oder geringere Ausdehnung des Sturmgebiets auf höheren Breiten durch die Breite des Orts bedingt ist, an welchem die Cyklone entsteht. Ist eine Cyklone auf dem Parallel von 15° N. Br. entstanden und steht demzufolge ihre Drehungsaxe lothrecht auf dieser Stelle, so ist letztere unter einem Winkel von 15° gegen die Ebene des Äquators geneigt. Die Cyklonen-Fläche wird in diesem Falle

auf 20° N. Br. gegen die Erdoberfläche 5° geneigt sein,
„ 30° „ „ „ „ 15° „ „
„ 40° „ „ „ „ 25° „ „
„ 50° „ „ „ „ 35° „ „
u. s. w. u. s. w.

Entsteht eine Cyklone ausserhalb der Tropen, z. B. auf 35° N. Br., und steht ihre Drehungsaxe auf dem Horizonte für diese Stelle senkrecht, so ist die Cyklonen-Fläche

auf 40° N. Br. gegen die Erdoberfläche 5° geneigt,
„ 50° „ „ „ „ 15°
„ 60° „ „ „ „ 30°
u. s. w. u. s. w.

Nimmt man als äusserste südliche Grenze des Gebiets, auf welchem Cyklonen entstehen, den Parallel von 10° N. Br. an, als die nördlichste aber 35° N. Br., so folgt daraus, dass das Gebiet der Cyklone auf höheren Breiten im ersteren Falle am kleinsten, im letzteren am grössten ist. Der Grund, warum nördlich vom 35. Breiten-Parallel die Gestalt der Cyklonen nie so wahrgenommen werden kann, als diess zwischen den Tropen der Fall ist, wo sie als am vollkommensten ausgeprägt auftreten, ist, dass die zwischen 10° und 35° entstehenden Cyklonen um so mehr gegen den Horizont geneigt sind, je weiter sie nach Norden fortschreiten. Diese Neigung kann um ganze 25° variiren. Jede Cyklonen-Fläche kann also mit der folgenden 25° Unterschied in der Neigung haben, folglich tritt auch das Sturmgebiet der einen Cyklone deutlicher ausgeprägt auf als das der anderen.

In eben dem Maasse, wie der Winkel, welchen die Cyklonen-Fläche mit der Erdoberfläche bildet, grösser wird, in eben dem Maasse wird auch die Stärke der Winde im nördlichen Theile der Cyklone sich abschwächen. Unter diesen Umständen finden aber andere kräftige Winde bequemer Gelegenheit, die sonst mit wüster Gewalt durchdringenden Sturmwinde abzulenken. Vorzüglich werden die Sturmwinde unter ihrem aufgerichteten Theile eher aus ihrer primitiven Richtung gebracht und dadurch schwächer als an der gegenüberliegenden Seite, wo sie auf die dichtere Wasserfläche aufprallen und diese mit Wuth peitschen. Nimmt man also in einer Cyklonen-Fläche, welche stark geneigt ist, südlich vom Centrum schwerere Sturmwinde wahr, so wird man nördlicher unter der Cyklonen-Fläche Winde antreffen, die nach Richtung und Stärke so sehr verschieden sind, dass es scheinen kann, als gehörten sie keiner Cyklone an.

In der Holländischen Originalschrift finden sich als fernere Belege zu dem Voranstehenden noch eine Reihe von Auszügen aus Schiffs-Journalen. In Beziehung auf diese müssen wir hier auf das Original verweisen. Ausserdem hat der Verfasser noch auf andere Stürme bezügliche Beobachtungen der Analyse unterworfen. Das Ergebniss aus allen diesen Beobachtungen ist in folgenden Sätzen enthalten:

1. Aus dem beobachteten Lauf der Winde konnte immer nur die südliche Hälfte der Cyklonen zusammengestellt

werden; nie hat in ihnen die nördliche Hälfte entdeckt werden können.

2. Die nördlichen Hälften treten um so deutlicher hervor, je mehr man sich dem Äquator nähert.

3. Bei diesen Stürmen zeigt sich der Lauf der Winde in dem Theile, welcher südlich vom Centrum liegt, so, wie es im Gesetz der Stürme angegeben ist. Die stärksten Winde trifft man immer im südlichen Theile, die schwächsten im nördlichen Theile an. Durch alles diess wird der aufgestellte Satz, dass auf der nördlichen Halbkugel die Cyklonen mit ihren südlichen Theilen auf der Erdoberfläche ruhen, mit den nördlichen aber darüber hinaus gehen, aufs Neue gestützt.

4. Aus den Beobachtungen geht deutlich hervor, dass bei jedem Sturm die Gestalt des Sturmgebiets sehr veränderlich ist und dass diess bei dem einen Sturme mehr, bei dem anderen weniger deutlich hervortritt. Aus diesem Grunde darf man annehmen, dass der Ort, wo die Cyklonen entstehen, bald südlicher, bald nördlicher liegt. Ist diess aber der Fall, so muss das Sturmgebiet auf höheren Breiten im ersten Falle mit der Erdfläche weniger zusammentreffen und im zweiten fast ganz darauf ruhen.

5. Auf einem Schiffe, welches sich im Gebiete einer Cyklone befindet, kann man in Beziehung auf die Windesrichtung Erscheinungen wahrnehmen, welche der Cyklonen-Theorie widerstreiten. Es ist ersichtlich, dass auf höheren Breiten, wenn die Cyklonen-Fläche schräg auf der Erdoberfläche steht, bloss an der Stelle, wo die Berührung Statt findet (welche ellipsenförmig sein muss), die Winde ununterbrochen als Sturmwinde andauern können, dass man aber auf einem Schiffe, welches ausserhalb dieser Berührungsstelle liegt, die Winde weniger stark finden wird. Noch weiter davon entfernt können selbst Winde wahrgenommen werden, die auch der Richtung nach von denen der Cyklone abweichen.

6. Das elliptisch geformte Sturmgebiet unter niedrigeren Breiten (30°—35°) kann nicht allein mit seinem ganzen südlichen Theile, sondern noch weit nördlich vom Centrum wahrgenommen werden. Dieses Gebiet schrumpft zusammen, wenn die Cyklone sich nach nördlicher gelegenen Parallelen bewegt. Hierbei behält es, obgleich stets kleiner werdend, die elliptische Form, das Centrum der Cyklone fällt aber ausserhalb jener Ellipse. Endlich wird es so klein, dass nur noch die am Südende der Cyklonen-Fläche vorkommenden Sturmwinde bemerkbar sind.

7. Die Winde in diesem elliptisch gestalteten Sturmgebiete haben aber keinen elliptischen Lauf; man darf annehmen, dass sie sich in Kreisen um das Centrum der Cyklonen-Fläche bewegen. Hierbei ist es gleichgültig, welchen Winkel die Cyklonen-Fläche mit der Erdoberfläche bildet.

8. Die von Piddington und Anderen gegebenen Regeln, um aus dem Sturmgebiete herauszukommen, gelten allein für die Tropenzone. Man würde verkehrt handeln, wenn man ausserhalb der letzteren jene Regeln genau befolgen wollte, um darnach den zu nehmenden Kurs zu bestimmen. Aus der Form, welche das Sturmgebiet hat, geht klar hervor, dass das Schiff allein mit einem nördlichen Kurs aus dem Sturmgebiete herauskommen kann, wobei es gleich ist, ob es sich nördlich oder nahe beim Süden davon befindet. Wenn man diese Regeln zugleich auf auf der südlichen Halbkugel vorkommende Cyklonen anwenden will, dann ist dort ein südlicher Kurs das einzige Mittel, um aus dem Sturmgebiete herauskommen zu können.

9. Wenn man sich im Sturmgebiete einer Cyklone befindet, so muss man ausser auf die Änderung der Windesrichtungen zugleich genau auf den Gang des Quecksilbers im Barometer Achtung geben. Es kann leicht vorkommen, dass man sich gerade auf der Grenze des Sturmgebiets befindet und folglich mit einem nach dem Äquator gerichteten Kurs schneller aus dem Sturmgebiete herauskommen kann als mit einem nach dem Pole gerichteten Kurse.

10. Auf einem unter der Cyklonen-Fläche befindlichen Schiffe kann man die Nähe einer Cyklone aus der Änderung der Windesrichtung nur schwer erkennen; aus dem schnell fallenden und abwechselnden Barometerstande hingegen kann man mit ziemlicher Sicherheit schliessen, dass hoch oben in der Atmosphäre Ströme vorhanden sind, die die Luft schnell an- und abführen. Wenn man den meteorologischen Erscheinungen folgt, welche durch das Zusammentreffen und Eindringen der Luftströmung einer Cyklone entstehen können, so kann man durch den Barometerstand ermitteln, ob man sich überhaupt in unmittelbarer Nähe einer Cyklone befindet oder nicht, selbst wenn die Windesrichtung das Gegentheil anzudeuten scheint.

Von den Angaben, welche sich auf den Barometerstand bei Stürmen beziehen, heben wir nur die folgenden numerischen Daten heraus.

Barometerstände, beobachtet auf verschiedenen Abständen vom Centrum.

Es haben einen mittleren Barometerstand beobachtet								
9	Schiffe,	die	sich	in oder nahe bei	dem	Centrum	befanden,	733,4 MM.
15	„	„	„	10—15 D. Mln.	vom	Centrum	befanden,	737,6 „
14	„	„	„	30—35 „	„	„	„	742,5 „
14	„	„	„	20—25 „	„	„	„	740 „
11	„	„	„	40—45 „	„	„	„	743,5 „
20	„	„	„	50—60 „	„	„	„	746 „
28	„	„	„	70—80 „	„	„	„	748,7 „
23	„	„	„	90—100 „	„	„	„	752,4 „
18	„	„	„	120—130 „	„	„	„	754,3 „
6	„	„	„	150—160 „	„	„	„	756,8 „
12	„	„	„	180—200 „	„	„	„	758 „

Die voranstehenden Angaben genügen noch nicht, um aus ihnen auf den Abstand vom Centrum mit Sicherheit

schliessen zu können. Für diesen Zweck dürften die folgenden Daten von Werth sein.

Piddington fand, dass das Quecksilber im Barometer in einer Stunde um folgende Grössen fiel, wobei aber kein Unterschied gemacht ist, ob die Beobachtungen nördlich oder südlich vom Centrum gemacht sind.

Abstand des Schiffes vom Centrum des Sturmes in Deutschen Meilen.	Mittlerer Fall des Quecksilbers im Barometer in einer Stunde.
Von 15—20 Meilen Abstand	Von 3,8—3 MM.
„ 20—25 „ „	„ 3—2 „
„ 25—40 „ „	„ 2—1,5 „
„ 65—90 „ „	„ 1,5—0,5 „

Er fügt hinzu, dass, wenn man 6 Stunden vom Centrum eines Orkans der stärksten Art entfernt ist, der Fall des Quecksilbers in einer Stunde doppelt, wenn man aber 3 Stunden entfernt ist, vier Mal schneller geschieht.

Herr A. M. J. van Asperen hat durch eine mit Sorgfalt durchgeführte Untersuchung die folgenden Werthe gefunden, welche sich auf den ausserhalb der Tropen im Nord-Atlantischen Ocean zwischen 30° und 50° N. Br. liegenden Raum beziehen.

SW.- und SO.-Theil der Cyklone.		NO.-Theil der Cyklone [1]).	
Abstand des Schiffes vom Centrum des Sturmes in Deutschen Meilen.	Mittlerer Fall des Quecksilbers in 1 Stunde.	Abstand des Schiffes vom Centrum des Sturmes in Deutschen Meilen.	Mittlerer Fall des Quecksilbers in 1 Stunde
	MM.		MM.
Von 0—5 Meilen Abstand	1,25	Von 0—5 Meilen Abstand	1,30
„ 5—10 „ „	1,07	„ 5—10 „ „	1,20
„ 10—15 „ „	0,36	„ 10—15 „ „	1,23
„ 15—20 „ „	0,37	„ 15—20 „ „	0,86
„ 20—25 „ „	0,43	„ 20—25 „ „	0,97
„ 25—30 „ „	0,55	„ 25—30 „ „	0,90
„ 30—35 „ „	0,35	„ 30—35 „ „	0,73
„ 35—40 „ „	0,38	„ 35—40 „ „	0,73
„ 40—45 „ „	0,55	„ 40—45 „ „	0,64
„ 45—50 „ „	0,50	„ 45—50 „ „	0,63
„ 50—55 „ „	0,44	„ 50—55 „ „	0,60
„ 55—60 „ „	0,28	„ 55—60 „ „	0,59
„ 60—65 „ „	0,20	„ 60—65 „ „	0,52
„ 65—70 „ „	0,22	„ 65—70 „ „	0,54
„ 70—75 „ „	0,21	„ 70—75 „ „	0,46
„ 75—80 „ „	0,21	„ 75—80 „ „	0,60
„ 80—85 „ „	0,42	„ 80—85 „ „	0,66
„ 85—90 „ „	0,36	„ 85—90 „ „	0,60
„ 90—95 „ „	0,34	„ 90—95 „ „	0,55
„ 95—100 „ „	0,35	„ 95—100 „ „	0,55

[1]) Für den nordwestlichen Theil waren nur wenig Beobachtungen vorhanden, welche volles Vertrauen verdienten.

Über einige wenig bekannte Vulkane im tropischen Amerika.

Von Dr. *Moritz Wagner*.

Der Vulkan Herradura und die Angaben des Herrn Dr. v. Frantzius. Meine Studien und Arbeiten über die Vulkane von Central-Amerika und Ecuador. Der Vulkan von Chiriqui, seine Form, Gesteinsbeschaffenheit und Vegetations-Grenzen. Der Pico blanco, Gesteinsbeschaffenheit verschiedener Vulkane von Costa Rica, San Salvador und Guatemala. Berichtigung irriger Angaben im „Kosmos". Über die Schwierigkeiten genauer Untersuchungen bei den Vulkanen im tropischen Amerika.

Herr Dr. v. Frantzius hat in seinem Aufsatz „Beiträge zur Kenntniss der Vulkane Costa Rica's („Geogr. Mittheilungen" 1861, SS. 329 ff.) verschiedene Bemerkungen gegen mich und Citate angebracht, gegen die ich mir einige Einwendungen zu machen erlaube. Sein Citat über den Vulkan Herradura von S. 413 des Buches: „Die Republik Costa Rica von Dr. M. Wagner und Dr. C. Scherzer" ist sowohl den Worten als dem Sinn nach falsch. Einige andere Bemerkungen (z. B. über die Kegelform des Votos) sind unbefugter Weise und ohne Zusammenhang herausgerissen aus Kapiteln desselben Werkes, welches, für ein grösseres Leserpublikum bestimmt, lediglich die gesammelten Briefe und Reiseskizzen enthält, die während unseres Aufenthaltes in Costa Rica von Dr. Scherzer und mir in verschiedenen Deutschen und Amerikanischen Zeitschriften veröffentlicht worden sind. Eine streng wissenschaftliche Behandlung unserer dortigen Beobachtungen und Studien war in diesem Buche, welches besonders eine getreue Darstellung der politischen, socialen und ökonomischen Verhältnisse eines so schönen und für Deutsche Ansiedelungen günstigen Landes geben wollte, absichtlich vermieden [1]). In der Vorrede wurde von meinem Freund Dr. Scherzer ausdrücklich gesagt [2]): „Dass Dr. Wagner die gewonnenen wissenschaftlichen Ergebnisse seiner Studien über die vulkanischen Erscheinungen und über die Flora und Fauna Central-Amerika's nicht in diesem Buche, sondern in einem später erscheinenden besonderen Werke niederlegen werde." Ich habe zudem keineswegs behauptet, dass der Berg

[1]) Leider wurde diesem Buch eine fehlerhafte Kartenskizze beigefügt, zu welcher uns damals die Karte von Felipe Molina gedient hatte. Die Mangelhaftigkeit dieser Karte hinsichtlich der Gebirgszüge erkannten wir zwar schon im Lande (so wie besonders hinsichtlich der Küsten-Konfiguration), mehr aber noch später (als das Manuskript bereits im Drucke war) bei dem Vergleich mit anderem kartographischen Material. Als Zugabe eines populären, nicht wissenschaftlichen Buches, das besonders für Auswanderungslustige bestimmt war, hielten wir dasselbe damals für den Zweck der Orientirung des Lesers genügend. Die Lage der verschiedenen Städte und Ortschaften ist auf dieser kleinen Karte in der That richtiger angegeben als auf den in Amerika viel verbreiteten Karten von Baily, Cotton, Wyld u. A.

[2]) Die Herausgabe dieses naturgeschichtlichen Werkes, welches ich 1856 angefangen hatte, wurde damals unterbrochen in Folge des von Sr. Maj. dem König von Bayern erhaltenen Auftrags, eine zweite wissenschaftliche Reise nach dem tropischen Amerika hauptsächlich zum Zweck naturhistorischer Untersuchungen und Sammlungen auszuführen. Eine besondere Arbeit über die vulkanischen Gebilde und Erscheinungen zwischen dem 2° S. Br. und dem 15° N. Br. Amerika's hoffe ich im nächsten Jahre dem Drucke übergeben zu können.

Herradura ein Vulkan in der gewöhnlichen Bedeutung dieses Wortes sei, dass er wirklich fortwährend „dampfe und tose", wie Herr Dr. v. Frantzius aus Kapitel 27 meines Buches citirt. Es heisst dort auf S. 413: „Über dem Gipfel des Vulkans Herradura *soll* man zuweilen eine dünne Rauchsäule sehen und ein heftiger Donner lässt sich in bestimmten Perioden aus seinem Krater hören. Es ist eine um so merkwürdigere Erscheinung, als diese regelmässigen Detonationen niemals von Steinauswürfen oder grösseren Eruptionen begleitet sind. Oft macht der alte Feuerberg Pausen von mehreren Monaten. Dann fängt er wieder an, so laut zu brüllen, dass man ihn sehr deutlich in San Matteo hört, obwohl die Entfernung in gerader Linie mindestens 6 Leguas oder 18 Engl. Meilen beträgt. Niemand hat diesen räthselhaften Vulkan bis heute bestiegen. Es ist nicht die Höhe, sondern die Dichtigkeit des weglosen Urwaldes, welche die Besteigung der Vulkane hier so mühsam, so schwierig und kostspielig machen würde."

Die Angabe, dass man über dem Gipfel des Berges zuweilen dünne Rauchwolken sehe, hörte ich von verschiedenen Bewohnern an der Bai von Tarcoles, besonders von den dortigen Fischern. Ich habe sie als eine solche Mittheilung angeführt, nicht aber als eigene Beobachtung oder als bestimmte Thatsache. Die Kiepert'sche Karte giebt die Lage des Vulkans, dessen westliche Randstellung am äussersten Ende der Montaña de Doda, eines lateralen Ausläufers der westlichen Cordillere von Costa Rica, merkwürdig ist, unter 9° 40′ N. Br., 84° 30′ W. L. v. Gr. Die Baily'sche Karte bezeichnet den Vulkan nicht selbst, stimmt aber in der Lage des Kaps Punta de Herradura mit Kiepert zusammen. Molina und Colton rücken auf ihren Karten den Berg um 5 Minuten weiter nördlich. Die Entfernung von dem nordwestlich gelegenen Hafen Tarcoles, den ich im August 1854 besuchte, beträgt 2 Geogr. Meilen, während Dr. v. Frantzius den Vulkan nach seiner eigenen Angabe nur von seinem damaligen Wohnsitze Alajuela, d. h. aus einer Entfernung von 8 Deutschen Meilen (fast 2 Tagereisen), beobachtet hat. Die dünnen schwefligen Dämpfe, welche thätige Vulkane im Stadium ihrer periodischen Ruhe aus den Spalten ihrer Krater aushauchen, können selbst mit guten Fernröhren aus so grosser Entfernung nicht bemerkt werden. Ich führe ein bekanntes Beispiel an. Seit mehr als 60 Jahren hat man von Quito und von dem Thal von Chillo aus weder mit blossem Auge noch mit dem Fernrohr irgend eine Kraterthätigkeit des Pichincha bemerkt, obwohl die Stadt Quito unmittelbar am Fusse dieses berühmten Vulkanes liegt. Man muss den Kraterrand des Pichincha selbst ersteigen, um die dünnen Dämpfe zu erkennen, die der westliche Krater dort fortwährend aus vielen Spalten aushaucht und die allein ein sicheres Zeugniss geben, dass die Verbindung seines Kraterkanals mit dem Feuerherd der Tiefe noch nicht völlig geschlossen ist [1]).

Humboldt hat im IV. Band seines „Kosmos" mit besonderem Nachdruck die Nothwendigkeit hervorgehoben, einen Vulkan in grosser Nähe zu beobachten, wenn die Beobachtung irgend einen wissenschaftlichen Werth haben soll. Er sagt dort auf S. 318 mit Berufung auf den Pichincha und den Popocatepetl: „Der Beisatz „in grosser Nähe gesehen" ist sehr wichtig, da vielen Vulkanen die noch bestehende Thätigkeit abgesprochen wird, weil aus der Ebene beobachtet die dünnen Dämpfe, welche in bedeutender Höhe aus dem Krater aufsteigen, dem Auge unsichtbar bleiben."

Was die dumpf rollenden, bald stärkeren, bald schwächeren unterirdischen Detonationen (die sogenannten Retumbos oder Bramidos) betrifft, welche man nicht nur in Tarcoles, sondern auch in Esparza und San Matteo oft hört, so wurden sie von den Eingebornen dieser Orte, die ich befragte, einstimmig dem Berg Herradura als Ausgangspunkt der unterirdischen Schallwellen zugeschrieben. Ich hörte diese Retumbos zum ersten Mal während meines Nachtlagers im Dorfe San Matteo, auf halbem Wege zwischen der Hauptstadt San José und dem Hafen Punta Arenas. Der viel bekannte dortige Wirth Señor Nicolas Chaves, den ich damals befragte, sagte mir, dass man diese Retumbos dort oft, namentlich in stillen Nächten, ähnlich dem rollenden Donnern eines fernen Gewitters, aber deutlich aus der Tiefe hallend und stets in der Richtung des Berges Herradura vernehme. Während eines zweimonat-

[1]) Während eines zweimonatlichen Aufenthaltes in Quito konnte ich selbst von dem näher gelegenen Hochthal von Lloa mit einem guten Steinheil'schen Fernrohr nicht die geringste kraterische Thätigkeit über dem Gipfel des Pichincha erkennen. Als ich aber am 24. Mai 1859 in Begleitung des Französischen Geschäftsträgers Herrn Trinité und des jungen John Jameson den Gipfel des Pichincha bestieg und vom östlichen Rande in den schauerlichen Abgrund des tiefen Doppelkraters hinabschaute, erkannte ich deutlich die aus zahlreichen Spalten aufsteigenden dünnen Dämpfe im westlichen Krater. Doch war die Thätigkeit desselben damals merklich geringer, als sie Dr. Garcia Moreno und der junge Jameson im Dezember 1857 gefunden hatten, wo ersterer, der damalige Professor der Chemie und gegenwärtige Präsident der Republik Ecuador, das furchtbare Wagestück, an der schroffen Wand in den Krater selbst hinabzusteigen, zum zweiten Mal unternahm (s. dessen ausführliche Beschreibung im „Edinburgh philosophical Journal", April 1858). Diese Thätigkeit des Pichincha-Kraters ist zu sehr verschiedenen Zeiten — von Humboldt im Jahre 1802, von Boussingault und Hall 1832, von Sebast. Wisse 1844 — beobachtet worden, ohne dass man dieselbe von Quito und seiner Hochebene aus zu erkennen vermochte. Dasselbe zeigt sich seit 10 Jahren am Vulkane von Pacaya in Guatemala. Die Hauptstadt Neu-Guatemala liegt nur eine kleine Tagereise vom Fusse des Berges, also nur halb so weit als das Städtchen Alajuela vom Herradura. Weder mit unbewaffnetem Auge noch mit dem Fernrohr konnte man im Jahre 1854 das geringste Zeichen von kraterischer Thätigkeit über dem Gipfel wahrnehmen. Erst bei der Besteigung des Gipfels (im August 1854) am Kraterrande selbst bemerkte ich die dünnen Dämpfe, welche der theilweise mit üppiger Vegetation bedeckte Krater des Pacaya-Vulkans aushaucht.

lichen Bivouacs in den Wäldern zwischen Jesus Maria und Esparza, wo mich Herr Jakob Hutzel, ein junger Apotheker aus Württemberg, der damals in Costa Rica sich aufhielt, begleitete, hörte ich diese unterirdischen Explosionen nach stundenlangen Pausen mit ungleicher Stärke. Auch dort schien die Richtung der Schallwellen deutlich von Süden zu kommen. Ob diese Explosionen sich ganz auf den unterirdischen Feuerherd beschränken oder irgendwo von Schlackenauswürfen begleitet sind (ähnlich den kleinen Eruptionen, welche Humboldt im Krater des Popocatepetl zu einer Zeit beobachtete, wo man in Mexiko selbst an der Thätigkeit dieses Vulkans zweifelte), lasse ich dahingestellt sein. Ein alter Fischer an der Bai von Tarcoles versicherte mir, dass diese Retumbos nach oft langer Unterbrechung immer wieder gehört werden und sich dann nach Pausen von wenigen Stunden folgen. Felipe Molina zählt in seinem „Bosquejo de Costa Rica" den Herradura ausdrücklich zu den Volcanes, von denen er sagt: „Se los considera como el origin probable de los frecuentes terremotes que se experimentan." Während Herr v. Frantzius ohne zureichenden Grund die vulkanische Natur des Herradura bestreitet, bezeichnen ausser Molina auch Kiepert, Wyld, Colton u. A. den Berg auf ihren Karten als „Volcan".

Dr. v. Frantzius hat nur die Vulkane Votos (Poas) und Irazù in der Nähe untersucht, dagegen den Vulkan Miravalles, die beiden Orosi-Kegel und den Berg Tenorio eben so wenig wie den Herradura zu besteigen versucht, ja er ist, wie aus seiner eigenen Skizze deutlich hervorgeht, niemals auf den Gehängen und am Fusse dieser Berge selbst gewesen. Eben so unbekannt sind ihm die Berge Chirippo, Pico blanco und Cerro de Rovalo. Die beiden letzteren konnte er selbst nicht aus der Ferne beobachtet haben. Er führt weder eine historische Quelle noch irgend einen Beobachter an, der jemals diese sogenannten Volcanes in der Nähe untersucht hätte. Auf welchen Gründen beruht nun seine Meinung, „dass die über diese Berge anzustellenden Untersuchungen wahrscheinlich ein negatives Resultat hinsichtlich ihrer vulkanischen Natur haben werden"? Herr v. Frantzius verschweigt seine Gründe. In einigem Widerspruch mit dieser Äusserung bemerkt er dagegen vom Berg Tenorio: „Vom Gipfel desselben sollen Rauchwolken aufsteigen." Ohne die Möglichkeit einer solchen Beobachtung anfechten zu wollen, bemerke ich gleichwohl, dass ich in der Landschaft Miravalles den Gipfel des Tenorio nie in Rauch gehüllt gesehen, und keiner von den Bewohnern bezeichnet dort den Berg mit Bestimmtheit als Vulkan. Auch vom Vulkan Miravalles, den ich am 2. Februar 1854 zu ersteigen versuchte, erschien mir damals die vulkanische Thätigkeit seines Gipfels zweifelhaft. Weder mein Führer, Domingo Uregua, ein in dortiger Gegend wohl bekannter Mann, noch der damals dort wohnende Deutsche Kolonist Daniel Becker, welcher mehrere Jahre am Fusse dieses Berges lebte, haben jemals von seinem Gipfel Rauch emporsteigen gesehen, wie Herr v. Frantzius in seiner Skizze anführt. Dass der Berg seit meiner Abreise von Costa Rica nach vieljähriger Ruhe wirklich wieder zu dampfen angefangen haben kann, will ich nicht bestreiten. Wenn ich aber auch bei näherer Untersuchung des Berges nicht den geringsten Beweis von der Thätigkeit seines Gipfelkraters erlangen konnte, so lassen doch die ausgedehnten Lava-Ströme, besonders an der Westseite des Berges, die dampfenden Hornillos am südlichen Fuss und der fortwährend thätige kleine Schlammkrater in der Nähe der heissen Quellen keinen Zweifel hinsichtlich der vulkanischen Natur des Miravalles und seiner früheren lange dauernden Thätigkeit.

Gestatten Sie hier dem Einsender, in einige Einzelnheiten hinsichtlich seiner früheren Arbeiten und Beobachtungen über einen Theil der vulkanischen Gebilde im tropischen Amerika einzugehen. Ich habe während meines Aufenthaltes in Central-Amerika (1853 und 1854) wirklich bestiegen nur die Vulkane Coseguina in Nicaragua, Pacaya und Volcan de Agua in Guatemala. Andere Feuerberge, auf welche ich bis zu einer beträchtlichen Höhe gelangte, deren Gipfel ich aber in Folge unüberwindlicher Schwierigkeiten nicht zu erreichen vermochte, sind (ausser dem genannten Vulkan Miravalles) der seit 80 Jahren ununterbrochen furchtbar thätige Izalco bei Sonsonate im Staat San Salvador und der gleichfalls thätige Volcan de Fuego in Guatemala. Aus ziemlicher Nähe beobachtet habe ich sonst noch die Vulkane Turrialba, Irazù, Vieja, Orosi in Costa Rica, Mombacho, Massaya und Nindiri in Nicaragua, San Miguel, San Salvador und San Vicente im Staat San Salvador [1]). Während meiner zweiten Reise im Sommer 1858 untersuchte ich den Volcan de Chiriqui, den südlichsten der Vulkane Central-Amerika's, dessen geognostische Verhältnisse bisher ganz unerforscht waren. Obwohl ich auf demselben, mit guten Instrumenten versehen, nur bis zu einer Höhe von 8900 Par. Fuss gelangte, so brachte ich doch ein ziemlich reiches Material von Beobachtungen und Sammlungen von dort nach der Stadt David zurück. Unter den Vulkanen der Anden von Ecuador habe ich nur den Gipfel des Pichincha bestiegen, doch gelangte ich auf den Vulkanen Imbabura, Iliniza, Tunguragua, Cerro del Altar und Cotopaxi bis zu einer beträchtlichen Höhe,

[1]) An der Besteigung der letztgenannten Vulkane, welche sehr leicht zugänglich sind, wurde ich durch die Folgen des grossen Erdbebens vom 16. April 1854 verhindert, welches ich in der Hauptstadt San Salvador mit erlebte und in Folge dessen ich leider den grössten Theil meiner Instrumente, Sammlungen und sonstigen Habe verlor. Mein Begleiter, Dr. Scherzer, befand sich damals in Honduras.

obwohl es mir nicht gelungen ist, die Gipfel dieser gewaltigen Berge erreichen zu können [1]). Drei Wochen verweilte ich an der noch nicht beschriebenen Nord- und Westseite des kolossalen Chimborazo, dessen Basis einen Umfang von nahebei 14 Leguas hat. Dagegen verweilte ich am Fusse und auf den Gehängen der Vulkane Cotocachi und Carahuirazo (nicht Caraguairazo) nur einige Tage, habe aber verschiedene Felsarten und Proben von ihrem ausgeworfenen Schlamm mitgebracht. Die mächtigen Schneeberge Cayambe, Antisana, Quilindaña und den stark thätigen Sangay beobachtete ich nur aus ziemlich grosser Entfernung. Das vulkanische Spiel des letztgenannten Feuerberges, welcher wahrscheinlich der verheerendste aller Vulkane Süd-Amerika's ist, beobachtete ich mit dem Fernrohr sehr deutlich von der Hütte der Bergleute am Condorazo, in einer Höhe von 12.648 Par. Fuss. Leider wurde mein lebhafter Wunsch, den Sangay selbst zu besteigen und später, nach meiner Rückkehr aus den Anden von Süd-Amerika, einen zweiten Ausflug nach Costa Rica und San Salvador zu machen, um einige der dortigen Vulkane nochmals zu untersuchen, theils durch mein fortdauerndes Fieberleiden, das meine Kräfte aufgezehrt hatte, theils durch die Beschränktheit meiner Geldmittel vereitelt.

Die von den Vulkanen Central-Amerika's früher mitgebrachten Gesteine wurden von Herrn Hofrath Bunsen in Heidelberg (der sich damals in Folge seiner ausgezeichneten Beobachtungen in Island mit der chemischen Untersuchung vulkanischer Gesteine eifrig beschäftigte) sorgfältig analysirt. Von den mit genauer Berücksichtigung der wichtigsten Lokalitäten mitgebrachten vulkanischen Felsarten der letzten Reise hat der eben so kenntnissreiche als scharfsinnige Mineralog Herr Professor Blum in Heidelberg die genaue Bestimmung übernommen. Einen Theil derselben wird Herr Hofrath Bunsen gleichfalls einer chemischen Analyse unterwerfen. Einige der wichtigsten vulkanischen Gesteine der Anden theilte ich dem Herrn Professor Sartorius von Waltershausen in Göttingen mit. Dieser berühmte Forscher, der sich die Untersuchung vulkanischer Gebilde zur Hauptaufgabe seines Lebens gemacht hat, gestattete mir freundlich, seine reichhaltigen, überaus instruktiven geognostischen Sammlungen aus Sicilien und Island mit den von mir mitgebrachten Felsarten zu vergleichen. Herr Hofrath Wöhler in Göttingen hatte zugleich die besondere Güte, einige der von mir mitgebrachten vulkanischen Schlammprodukte und Auswürflinge durch einen seiner besten Schüler analysiren zu lassen. Ich hoffe im Laufe des nächsten Jahres im Stande zu sein, das sämmtliche Material, welches ich über die vulkanischen Gebilde im tropischen Amerika gesammelt habe, in einem besonderen Werk herauszugeben.

Als ein fragmentarischer Beitrag zur Geographie und Geologie der am wenigsten bekannten Vulkane Central-Amerika's, so wie zur Berichtigung verschiedener wesentlicher Irrthümer im IV. Band des „Kosmos" mögen mir die nachfolgenden Bemerkungen gestattet sein. Der grosse Forscher, der uns mit dem „Kosmos" wie mit seinen sämmtlichen übrigen Werken unsterbliche Denkmäler der klarsten Beobachtung und des gründlichsten Fleisses in den Einzelnheiten wie der genialsten Auffassung und Zusammenstellung der Erscheinungen in dem ganzen Gebiete der physischen Erdkunde hinterlassen hat, ist leider niemals selbst in Central-Amerika gewesen. Er konnte über die Vulkane der Zone zwischen den Breitengraden 10 und 16 nur das zusammenstellen, was er in Reisebeschreibungen und anderen Büchern darüber gefunden. Das ihm zu Gebote stehende Material war nicht nur lückenhaft und ungenügend, sondern enthielt auch viele irrige Angaben [1]).

[1]) Auf den Cotopaxi, in dessen Krater noch kein Sterblicher hinabgeschaut hat, unternahm ich im November und Dezember 1858 drei Besteigungsversuche von der Südseite des Berges (Hacienda San Elias), begleitet von dem Chemiker Professor Carlo Cassola aus Neapel, Boussingault's vormaligem Assistenten, der damals den Lehrstuhl der Chemie im Collegio de San Vicente in Tacunga inne hatte. Einige seiner Freunde und Schüler schlossen sich uns an. Am 24. Dezember gelangten wir, nachdem wir eine traurige Nacht oberhalb der Schneegrenze neben dem circusförmigen Felsen Picacho auf einer Höhe von 14.416 Par. Fuss zugebracht hatten, nach siebenstündigem mühsamen Steigen bis zu einer Höhe, wo das Fortin'sche Gefäss-Barometer auf 405 MM. bei einer Temperatur von —1,3° sank. Mit dem gleichzeitigen Barometerstand im Hafen Guayaquil bei 762 MM. und +28° C. verglichen ergab die Berechnung eine absolute Höhe von 16.645 Par. Fuss. Der Gipfel mit dem Rande des stark dampfenden Kraters erhob sich also noch 1067 Fuss über uns. Nach der Rekognoscirung der vor uns liegenden Schneeabhänge hatten wir die steilsten und schwierigsten Stellen auf dem Firn bereits passirt und vor uns lag kein bemerkbares Hinderniss mehr. Aller Wahrscheinlichkeit nach würde es uns an diesem Tage auch gelungen sein, den nie bestiegenen Gipfel und Kraterrand dieses durch Höhe, Schönheit der Form und Furchtbarkeit der Eruptionen mit Recht berühmten Feuerberges zu erreichen, wenn nicht abermals der Ausbruch eines starken Gewitters mit heftigem Schneesturm bei dichtem Nebel jedes weitere Vordringen unmöglich gemacht hätte. Von meinen sieben Begleitern waren Tags darauf sechs in Folge der Beschwerden krank. Künftigen Reisenden, welche Ähnliches unternehmen, würde ich zu einem Besteigungsversuch dieses Riesenvulkans zwar dieselbe Südseite, aber eine andere Jahreszeit empfehlen. Der Monat Juni ist gewöhnlich ganz frei von Gewittern so wie auch von den eiskalten Nevado-Stürmen, die sich erst im Juli einzustellen pflegen, dürfte also zur Ausführung dieses immerhin gefährlichen Versuches die besten Chancen bieten.

[1]) Al. v. Humboldt hatte im August 1857, kurz vor dem Antritt meiner zweiten Reise nach dem tropischen Amerika, brieflich den Wunsch ausgedrückt, meine gesammelten geologischen Beobachtungen über die Vulkane von Mittel-Amerika zu erhalten. Da ich zu jener Zeit mit den dringendsten Vorbereitungen zu meiner nahen Abreise beschäftigt war und das Resultat der chemischen Analysen meiner mitgebrachten vulkanischen Gesteine noch nicht erhalten hatte, so vermochte ich damals leider nicht den Wunsch des greisen Forschers zu erfüllen. Meine Hoffnung, den grossen Mann nach meiner Rückkehr noch am Leben zu finden und ihm die vermehrten Resultate meiner geologischen Studien über die höchst merkwürdigen Gebilde und Erscheinungen des Vulkanismus in Mittel-Amerika vorlegen zu können, ist leider nicht in Erfüllung gegangen. Ich las die Nachricht von Humboldt's Hinscheiden in Quito zu Anfang des Juli 1859. Obwohl die Hauptstadt kurz zuvor von einem furchtbaren Erdbeben und bald darauf von scheusslichen

Die Reihe der Feuerberge von Central-Amerika beginnt südlich nicht mit dem Vulkan Turrialba unter 10° 9′, wie Humboldt bemerkt, sondern 26 Geogr. Meilen weiter südöstlich mit dem Vulkan von Chiriqui, unter 8° 48′ N. Br. und 82° 30′ W. L. v. Gr. gelegen (12½ Meilen nördlich von der Stadt David). Humboldt sagt von diesem Berge wie von dem 15 Meilen weiter nordwestlich folgenden Pico blanco: „Man weiss Nichts von ihrer Gesteinsbeschaffenheit, wahrscheinlich sind es ungeöffnete Trachytkegel." Für diese „Wahrscheinlichkeit" hat Humboldt keinen Grund angegeben. Eine einfache Anfrage an den verdienstvollen Botaniker Dr. Berthold Seemann in Hannover oder an den unermüdlich reisenden Botaniker Hrn. Warscewicz in Krakau, welcher lange vor dem Erscheinen des IV. „Kosmos"-Bandes auf dem Boquete des Vulkans von Chiriqui herborisirten und auf ihrem Wege von Dolega dorthin zweifelsohne an den ausgedehnten Lava-Feldern vorüberkamen, welche die Savanne südlich vom Vulkan bedecken, würde den grossen Forscher von seinem Irrthum bekehrt haben. Der Berg führt seinen Namen „Volcan" in dortiger Landschaft mit vollem Recht und keiner der noch thätigen Feuerberge Central-Amerika's hat eine so mannigfaltige und formenreiche vulkanische Architektur so wie grossartigere Reste von alten Eruptionen, aus deutlich abgegrenzten, fächerförmig ausgedehnten Lava-Strömen, Aschen- und Lapilli-Feldern und Schlammströmen bestehend, aufzuweisen. Von den südwestlichen, mit Berg-Savannen bedeckten Stufen des sogenannten Potrero betrachtet stellt der Vulkan eine Gruppe von fünf Bergkegeln dar. Der Gipfel des südlichen Hauptkegels ist abgestutzt mit deutlicher Einsenkung und scheint den Eruptionskrater zu enthalten. Die scharf gezackte, halb kreisförmige, niedrigere Wand, die ihn umschliesst, ähnelt sehr der theilweise zertrümmerten vulkanischen Circuswand, welche bei den meisten Vulkanen vorkommt und die man den Erhebungskrater genannt hat, deren frühere geologische Deutung aber in neuester Zeit durch Lyell und Poulett Scrope starke Anfechtungen erfahren hat. Zwei kleinere abgestutzte, wahrscheinlich später gehobene Kegel lehnen sich südlich und südwestlich an den mittleren Hauptkegel an. Höchst merkwürdig an dem Bau dieses Vulkans ist die ausgeprägte Stufenform an den südöstlichen und südwestlichen Gehängen. Die Unterlage dieser Terrassen besteht aus schlackigen Auswürflingen, den sogenannten Lapilli, mit zerstäubter Asche gemischt. Die Zersetzung derselben bildete erst eine dünne Humusdecke, welche den Wurzeln der Waldbäume keinen günstigen Boden darbietet und daher nur mit grasreichen Berg-Savannen und niederem Buschwerk überkleidet ist, während der übrige Theil des Berges mit dichtem tropischen Hochwald bedeckt ist.

Von der Südostseite, dem sogenannten Boquete, betrachtet, wo die kleineren Kegel nicht sichtbar sind, bietet der Vulkan von Chiriqui einen ganz verschiedenen Anblick dar. Dort erscheint er dem Auge als ein in die Länge gezogener Bergrücken mit verschiedenen Gipfeln, ähnlich wie der Pichincha, doch nicht so lang gestreckt. Man würde ihn von dieser Seite gesehen nach seiner Form nicht bestimmt als Vulkan erkennen, wenn nicht seine fast isolirte Randstellung mit einer von der Richtung der Cordillere stark abweichenden Erhebungsachse von SSW. nach NNO., die stark ausgezackten Contouren der Felsmauer seines südlichen Gipfels und der sich anschliessenden circusförmigen Felswand deutlich und sicher an die Gerüste wirklicher Feuerberge erinnerten. Bestimmtere Beweise seiner lange dauernden vulkanischen Thätigkeit zeigen die ausgedehnten Lava-Ströme, die sich aus Seitenspalten des Berges bandartig und zusammenhängend besonders in südlicher und südwestlicher Richtung ergossen haben und von denen die längsten bis nahe an das Dorf Dolega, d. i. beinahe 6 Geogr. Meilen vom Fusse des Berges, reichen. Auch die Schlacken- und Aschenniederschläge, die Tuffbildungen der alten Schlammströme, welche mächtige Schichten bilden und in den Erosions-Schluchten der vom Vulkan herabstürzenden Wildbäche und kleinen Flüsse sehr schön aufgeschlossen sind, können als sichere Überreste und Zeugen der lange dauernden vulkanischen Thätigkeit dieses Berges betrachtet werden. Die in der Provinz Chiriqui verbreitete Tradition bestätigt gleichfalls die feurige Thätigkeit des „Volcan", welche vielleicht bis in die erste Zeit der Spanischen Conquista der Tierra firma, nämlich in die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts, reicht. An einigen Laven ist die Verwitterung stärker als an dem bekannten jüngsten Lava-Strom auf der Insel Ischia im Golfe von Neapel und würde wie dieser im Alter auf etwa ein halbes Jahrtausend zu schätzen sein. Die Möglichkeit, dass der Gipfelkrater noch jetzt, ähnlich wie bei dem Pichincha, Irazù, Pacaya u. s. w., dünne schweflichte Dämpfe aushaucht, die man aus der tieferen Region nicht erkennen kann, ist noch vorhanden. Das Gestein, welches ich vom kompakten Felsen an der Südwestseite des Vulkans an der höchsten von mir erreichten Stelle (in einer Höhe von 2967 Meter) abschlug, wurde von Hrn. Professor Blum in Heidelberg untersucht und als Hornblende-Andesit erkannt. Eine ähnliche Zusammensetzung haben die von demselben ausgezeichneten Mineralogen untersuchten Laven von den

politischen Wirren und Parteikämpfen heimgesucht war, so erregte die Nachricht doch bei seinen dortigen Freunden und Verehrern tiefe Trauer. Sein Name wie seine Schriften sind dort fast allen Gebildeten bekannt, doch lebten damals nur noch zwei alte Damen aus der alt-Spanischen Familie Aguirre, welche Humboldt persönlich kannten und sich seines Besuches vom Jahre 1802 genau erinnerten.

grossen Lava-Strömen der Südseite. In einer grauen glasigen Grundmasse befinden sich kleine Krystalle von Oligoklas und Hornblende mit Olivin. Das Gestein ist nach Professor Blum's Ansicht als Oligoklas-Lava zu betrachten. Die Höhe des östlichen Gipfels wurde nach einer trigonometrischen Messung der Englischen Küstenaufnahme zu 11.265 Engl. Fuss bestimmt.

Die geographische Verbreitung der Vegetation in vertikaler Richtung ist an keinem Berg Central-Amerika's (vielleicht mit alleiniger Ausnahme des Volcan de Agua in Guatemala) so günstig zu studiren wie am Vulkan von Chiriqui wegen der leichten Zugänglichkeit der Terrassen des Boquete und seiner von Wäldern umgebenen baumlosen Berg-Savannen. Ich habe mich dort mit der Bestimmung der Höhenverhältnisse der bezeichnendsten Pflanzen seiner Flora fast ausschliesslich 2 Monate beschäftigt. Folgende vier Hauptregionen sind für die Höhenskale seiner Vegetation charakteristisch und deutlich erkennbar, wenn auch stellenweise die Grenzen derselben in einander übergehen:

1. Die Region der immergrünen Waldbäume, auch der Palmen, der Musaceen und Aroideen, vom Fusse des Berges bis 1800 Par. Fuss über dem Ocean, bei einer mittleren Temperatur von +24° bis 26° C. In dieser heissen Tiefregion sind unter den Waldbäumen neben den Palmen und dem Unterholz der Musaceen besonders reich die Familien der Rubiaceen, Euphorbiaceen, Myrtaceen, Anacardien, Melastomaceen, Sterculiaceen, Tiliaceen, Clusiaceen sowohl hinsichtlich der Zahl der vorkommenden Arten als der Individuen vertreten.

2. Die Region der baumartigen Farne und der Gebirgs-Orchideen, von 1800 bis 4000 Par. Fuss, bei einer mittleren Temperatur von + 18° C. [1]).

3. Die Region der Rosaceeen, Senecionideen und der baumartigen Gräser (auch die Region von Agave americana), 4000 bis 5200 Fuss [2]).

4. Die Region der Cupuliferen und Betulaceen (Eichen und Erlen), von 5200 bis 10.000 Fuss (dieselbe Region reicht am Vulkan von Chiriqui wahrscheinlich bis nahe an den Gipfel [1]).

Der Pico blanco, welcher 10 Geogr. Meilen nordwestlich vom Volcan de Chiriqui (unter 9° 17′ N. Br., 83° 5′ W. L. v. Gr.) folgt und sich bis 11.740 Engl. Fuss erhebt, ist einer der unbekanntesten Berge Amerika's. Humboldt's Bemerkung, dass von seiner Gesteinsbeschaffenheit gar Nichts bekannt sei, ist richtig. Warum jedoch dieser Berg nach Humboldt's Meinung „wahrscheinlich ein ungeöffneter Trachytkegel", kein früher thätig gewesener oder vielleicht noch jetzt, wie der Pichincha und der Irazù, schwach rauchender Vulkan sein soll, ist mir nicht recht klar. Weder im „Kosmos" noch in den Mittheilungen des Hrn. v. Frantzius, der dieselbe Ansicht theilt, finde ich

[1]) Baum- und buschartige Farnkräuter sind für diese Region besonders an dem südwestlichen Gehänge der Cordillere von Veragua bezeichnend. Auf den Berg-Savannen des Volcan de Chiriqui nehmen die Buschfarne einen weiten Raum ein, wo neben ihnen als niedere Pflanzen Hypericum gnidioides Seem. und Lupinus campestris Schlecht. figuriren. Die grosse Familie der Farnkräuter hat im Allgemeinen eine sehr weite Verbreitung und die meisten der im Isthmus vorkommenden Arten sind auch auf den Antillen, in Mexiko und Süd-Amerika einheimisch; viele gehen bis zu den Sandwich-Inseln, den Galapagos, Neu-Holland und einige selbst bis Java und Ceylon. Keine der in der mittleren Gebirgsregion von Veragua häufig vorkommenden Arten scheint ihr eigen zu sein, wie das von J. Smith nach der Seemann'schen Sammlung bestimmte Verzeichniss der Farnkräuter beweist. Dagegen sind von den schönen und interessanten Orchideen, welche Herr Warscewicz zuerst auf den Gehängen der Cordillere gesammelt hat und die von Lindley und Reichenbach beschrieben worden sind, verhältnissmässig ziemlich viele neu. Diese milde Höhenregion ist entschieden reicher an parasitischen Arten dieser schönen Familie als die heisse Tiefregion.

[2]) In dieser Region treten bereits ziemlich viele Formen auf, die an das kühlere Klima der gemässigten Zone erinnern, während zugleich von echt tropischen Gattungen noch viele Repräsentanten mit ihnen gemischt sind. Ihre gegenseitige Mischung zeigt dem Botaniker hier merkwürdige Kontraste und giebt dieser Region ein durchaus eigenthümliches Gepräge. Pflaumen- und Brombeersträucher (Prunus occidentalis Sw., Rubus occidentalis Linn., Rubus articaefolius Poir.) sind mit Palmen der Gattung Euterpe, mit Rubiaceen, Begoniaceen, Anonaceen und Myrten-Gewächsen gemischt. Auch immergrüne Eichen, stattliche Bäume, doch minder hoch und dickstämmig als unsere nordischen Arten, treten schon in dieser Region, besonders am Boquete des Vulkans auf. Ihre untere Grenze trifft nahezu mit der oberen Grenze des letzten Repräsentanten der Pisang-Form (Heliconia psittacorum Linn.) zusammen. Mit den Rosaceen und Cupuliferen, deren nordische Gestalten unter den noch weit überwiegenden tropischen Formen sich äusserst fremdartig ausnehmen, ist die Familie der Compositen durch Individuen- wie durch Artenzahl bemerkenswerth, besonders die Gruppe der Senecionideen. Einige Arten dieser Familie scheinen der Cordillere von Veragua und dem Vulkan von Chiriqui ganz eigenthümlich oder doch nur bis Costa Rica verbreitet zu sein (Senecio arborescens Steetz, Gymnopsis vulcanica St., Zexmenia costaricensis Benth.). Baumartige Gräser und Agave americana, die stellenweise am Gebirge in grosser Zahl erscheinen, geben dem Unterholz oft eine eigenthümliche Physiognomie, ähnlich wie an den Gehängen der westlichen Anden-Kette von Ecuador, zwischen Guayaquil und dem Thal von Guaranda, in fast gleicher Höhe.

[1]) Das zahlreiche Auftreten von Eichen und einer Erle (Alnus Mirbelii Spach.) geben dieser noch wenig untersuchten feuchten Region ein durchaus eigenthümliches Gepräge. Die von Warscewicz und Seemann am Vulkan von Chiriqui gesammelten und mit den im Hooker'schen Herbarium sorgfältig verglichenen Eichen-Arten wurden von Professor Liebmann bestimmt und beschrieben als Quercus bumelioides, Qu. Seemannii und Qu. Warscewiczii. Letztere Art wurde von Warscewicz auch in Costa Rica und Guatemala gesammelt, wo wahrscheinlich ihre nördliche Grenze ist, da sie unter den zahlreichen Eichen-Arten Mexiko's nie beobachtet worden ist. Es kommen in dieser Region der Cordillere von Veragua noch einige andere, bis jetzt noch nicht genau untersuchte und beschriebene Eichen-Arten vor. Leider macht der in dieser Region täglich fallende Regen die Nachforschungen schwierig und angreifend. Die Höhen-Flora am Vulkan von Chiriqui zwischen 9- bis 11.000 Fuss ist noch nicht erforscht. Ich betrachtete diese schwer zugängliche Region von den Terrassen des Boquete und des Potrero aus oft mit dem Fernrohr. Die dort noch vorkommenden Bäume sind wahrscheinlich Eichen und Erlen, keinenfalls Nadelholzbäume, welche an den Vulkanen von Guatemala in der Region von 11- bis 12.000 Fuss vorkommen. Der dortige Repräsentant dieser Form, Pinus occidentalis, findet nach meinen früheren Beobachtungen in Central-Amerika, welche Wendlandt bestätigt fand, am 13. Parallelkreise seine südliche Grenze und geht nicht nach Nicaragua und Costa Rica über.

für dieses „wahrscheinlich" einen Grund. Mir scheinen einige Thatsachen eher für als gegen die vulkanische Natur dieses nie betretenen Berges zu sprechen, vor Allem seine bedeutende Erhebung über den Kamm der Cordillere von Costa Rica, die man nach den im Norden der Provinz Chiriqui gemachten Messungen auf nahezu 6000 Engl. Fuss im Mittel annehmen darf.

Der kahle Gipfel des Pico blanco überragt also den Kamm der Cordillere fast um das Doppelte. Jedes ähnliche Höhenverhältniss lässt in Central-Amerika auf einen wirklichen Vulkan schliessen. Durch die ganze Länge der Cordillere von 10° 9′ bis 16° 2′ N. Br. ist nicht Ein Berg bekannt, der bei ähnlicher relativer Höhe nicht als Vulkan erkannt worden wäre. In der Isthmus-Cordillere von Darien und Panama und durch die ganze Ausdehnung der Gebirgskette von Veragua bis zum Volcan de Chiriqui (zwischen 77° und 82° 30′ W. L.), also auf einer Strecke, deren Länge mit Inbegriff der Biegungen fast 90 Geogr. Meilen beträgt, fehlt jedes ähnliche Höhenverhältniss. Auch der höchste Berggipfel überragt in den östlichen Provinzen des Staates Panama den Kamm der Cordillere nicht über 500 Meter. Daher ist in dieser ausgedehnten Gebirgsstrecke auch nie ein thätiger oder erloschener Vulkan beobachtet worden; obwohl basaltische und trachydoleritische Gebilde sowohl an der Grenze zwischen Choco und Darien als auch in der eigentlichen Landenge von Panama vorkommen, so hat sich doch nie ein glockenförmiger Bergkegel mit Eruptionskrater gebildet, von welchem Lava-Ströme, schlackige Lapilli und Asche ausgeworfen wurden.

Überall aber, wo es weiter im Norden den unterirdischen Dämpfen durch eine lokale Koncentration der vulkanischen Wirkung gelungen ist, irgend einen dom- oder glockenförmigen Berg von ähnlicher Höhe, den Kamm der älteren Gebirgskette so bedeutend überragend, aufzubauen, scheint es ihnen auch gelungen zu sein, einen trichterförmigen Krater als lange thätigen Verbindungskanal zwischen der Tiefe und der Atmosphäre herzustellen. Wäre der Pico blanco aber wirklich nie ein thätiger Vulkan gewesen, so würde das Höhenverhältniss zwischen Kamm und Gipfel bei diesem Berg die einzige Ausnahme in dem ganzen bekannten Theil des Mittel-Amerikanischen Gebirgssystems sein. Auch die bedeutende Entfernung vom Volcan de Chiriqui bis zum Irazù und Turrialba, welche 26 Geogr. Meilen beträgt, macht es wahrscheinlich, dass sich auf dieser ausgedehnten noch unerforschten Strecke mindestens Ein erloschener oder noch thätiger Feuerberg befinden muss, denn durchschnittlich kommen in Central-Amerika auf den Raum eines Breitengrades fünf Vulkane. Vom Plateau von Costa Rica bis zur Mexikanischen Provinz Soconusco hat die längste vulkanlose Gebirgsstrecke zwischen den Vulkanen Tacana und Soconusco nur eine Ausdehnung von 13 Geogr. Meilen.

Endlich macht es auch die vom Kamm der Cordillere getrennte Randstellung des Pico blanco, welchen man auf der Küstenfahrt im Stillen Ocean zwischen Boca chiqua und Punta Arenas mit dem Fernrohr deutlich beobachten kann, sehr wahrscheinlich, dass der „Weisse Pik" ganz so wie der Vulkan von Chiriqui und analog den sämmtlichen Feuerbergen von San Salvador und Guatemala einen jüngeren vulkanischen Durchbruch darstellt, welcher am westlichen Rande der Cordillere erfolgte, nachdem diese längst als Kettenbau mit ihren granitischen Gesteinen und krystallinischen Schiefern existirte. Die Barnett'sche Küstenkarte bezeichnet deutlich diese südwestliche Randstellung des Piks, während die Baily'sche Karte denselben irrig auf die Cordillere selbst setzt. Ob auch der Cerro de Rovalo, dessen Gipfel zu 7012 Engl. Fuss bestimmt wurde und der an der Ostseite der Cordillere nach der Barnett'schen Karte eine noch mehr isolirte laterale Stellung einnimmt als die Berge Chiriqui und Pico blanco am entgegengesetzten Gehänge, muthmasslich zu den Vulkanen zu zählen ist oder nicht, wage ich nicht zu entscheiden. Seine östliche Randstellung und seine geringere relative Höhe machen seine vulkanische Natur minder wahrscheinlich. Der ganze Berg und der Kamm der Cordillere zwischen ihm und dem Pico blanco waren am 15. Juli 1858, als ich den Vulkan Chiriqui von der Südwestseite zu besteigen versuchte, in dichte Wolken gehüllt.

Das ganze Gebiet des Südens von Costa Rica, von 8° 56′ N. Br. und 82° 50′ W. L. bis 9° 45′ N. Br. und 83° 32′ W. L. v. Gr., ein Land von nahezu 300 Qu.-Meilen Flächenraum, darf noch als wahre terra incognita betrachtet werden. Man hat zwar die Contouren der Cordillere von beiden Küsten, d. h. aus einer Entfernung von 8 Geogr. Meilen am Caraibischen Meer und von 14 Meilen in der Südsee, beobachtet und den Gipfel des Pico blanco aus dieser Entfernung trigonometrisch zu bestimmen versucht, aber Gehänge, Kamm und Gipfel des Gebirges selbst so wie die waldbedeckten Thäler und Ebenen, welche diese Cordillere von beiden Ocean-Küsten trennen, hat noch keines Forschers Fuss betreten.

Der auf der Baily'schen Karte bezeichnete Weg von Cartago südlich über die hypothetischen Rancho-Stationen Union und Tobosi am Pico blanco vorüber existirt nicht. Die Indianischen Boten, welche zuweilen von San José nach David gehen, folgen einem schwierigen, nur für Indianer passirbaren Fusspfad nahe der Pacifischen Küste, wo ein theilweise unterbrochener Savannen-Gürtel das Fortkommen minder erschwert als an den feuchten, mit dichtem Wald bedeckten Abhängen des Gebirges an der Atlan-

tischen Seite. Der obere Lauf fast aller auf den Spezialkarten bezeichneten Gebirgsflüsse nordwestlich vom Rio Chiriqui viejo und Rio Sigsola ist rein hypothetisch. Über die geognostischen Verhältnisse des Gebirges ist eben so wenig Etwas bekannt wie über die Flora und Fauna. Ja man kann sagen, dass der Pico blanco und der am nordöstlichen Rand der Cordillere sich erhebende Cerro de Rovalo in ihren Einzelnheiten eben so unbekannt sind wie die Vulkane des Chinesischen Thian-schan-Gebirges. Herr Dr. v. Frantzius, der seinen Wohnsitz so nahe bei dieser Gegend hat, oder jeder andere wissenschaftliche Reisende würde sich, wenn er der Mittel-Amerikanischen Cordillere von dieser Seite beizukommen suchte, ein bedeutendes Verdienst um die Geographie Amerika's erwerben. Warum nach Hrn. v. Frantzius' Meinung „die anzustellenden Untersuchungen" am Pico blanco und Rovalo eben so wie am Herradura wahrscheinlich „ein negatives Resultat hinsichtlich ihrer vulkanischen Thätigkeit geben dürften", — den Grund für diese „Wahrscheinlichkeit" hat Herr v. Frantzius zu sagen unterlassen. Mir scheint es bei so ganz unbekannten Bergen wie der Weisse Pik, welcher weder von der Hochebene Costa Rica's noch aus der Savanne von Chiriqui gesehen werden kann und den man bisher nur aus Entfernungen beobachtet hat, innerhalb welcher sich dünne Kraterdämpfe wie die vom Pichincha, Irazù, Pacaya aufsteigenden selbst mit guten Fernröhren nicht erkennen lassen würden, — sehr gewagt zu sein, über deren vulkanische Natur und Thätigkeit so entschiedene Zweifel auszusprechen, die auf keiner nahen Beobachtung beruhen und jedes haltbaren Grundes entbehren.

Wenn Einsender bei diesen Bemerkungen über den Vulkan von Chiriqui und den Pico blanco hier vielleicht etwas zu ausführlich verweilte, so dürfte es der einsichtsvolle Freund der Erdkunde vielleicht mit dem bereits angeführten Grund entschuldigen. Beide Berge gehören auch zu jenem geheimnissvollen Gebiet, wo in neuester Zeit Tausende von wohl erhaltenen Goldfiguren und anderen Kunstgegenständen in den alten Indianischen Gräbern entdeckt wurden und in Folge dieser Entdeckung eine ziemlich beträchtliche Einwanderung von Kaliforniern und Deutschen Kolonisten aus Texas Statt gefunden hat. Diese aufgefundenen Antiquitäten zeugen von einer merkwürdigen Kulturentwickelung der alten eingebornen Völker von Veragua, Chiriqui und Costa Rica im Vergleich mit der Gegenwart und verleihen jenen noch so wenig erforschten Provinzen Mittel-Amerika's ein besonderes ethnographisches Interesse.

Fünfzehn Geogr. Meilen nordwestlich vom Pico blanco beginnt die Centralgruppe der Vulkane von Costa Rica, welche aus den vier Bergen Turrialba, Irazù, Barba und Votos besteht. Diese den beiden Hauptstädten Costa Rica's nahe liegende Gruppe ist leichter zugänglich und um ihre nähere Erforschung hat sich Herr Dr. v. Frantzius durch seine Ersteigung und Beschreibung des Votos (Poas) und des Irazù ein anerkennungswerthes Verdienst erworben [1]). Zu einiger Ergänzung seiner geognostischen Mittheilungen über die Vulkane Costa Rica's bemerke ich, dass die meisten der von mir am Fusse der Vulkane Irazù, Turrialba und Orosi und von der mittleren Region des Miravalles theils von kompakten Felsen abgeschlagenen, theils in den Quebradas der Wildbäche gesammelten Gesteine, ganz analog der Gesteinsbeschaffenheit des Volcan de Chiriqui, nach Hrn. Professor Blum's genauer Untersuchung aus einem Gemenge von Hornblende und Oligoklas bestehen und als Hornblende-Andesit zu bezeichnen sind. Das spezifische Gewicht ist durchschnittlich = 2,53. In den jüngeren, lavaartig geflossenen Massen, besonders an den Lava-Strömen der Südwestseite des Miravalles, tritt der Augit an die Stelle der Hornblende und dieses wahrscheinlich jüngere Gestein wäre demnach als Augit-Andesit zu bezeichnen.

Auch an den Vulkanen in den nördlichen Theilen Central-Amerika's scheint bei den älteren Bildungen der erloschenen Vulkane die trachytische (andesitische) Beschaffenheit mit vorwiegendem Feldspath, bei den jüngeren, noch thätigen Feuerbergen aber der mehr doleritische Charakter der Gesteine (mit überwiegendem Augit und mehr Eisenoxydul) vorzuherrschen. Herr Hofrath Bunsen in Heidelberg, welcher die Güte hatte, einige der aus besonders interessanten Lokalitäten im J. 1855 von mir mitgebrachten vulkanischen Felsarten zu analysiren, erkannte in dem von der inneren Kraterwand des Volcan de Agua abgeschlagenen Stück ein durch Fumarolenwirkung etwas zersetztes normal-trachytisches Gestein. Dasselbe ist in seiner mineralischen Zusammensetzung ganz ähnlich den Gesteinen, welche Bunsen von Arnarhnipa und Strútrháls in Island mitgebracht und analysirt hat [2]). Dagegen nähern sich die vulkanischen Auswürflinge, welche an den östlichen Gehängen des Volcan de Agua vorkommen, die Lava und Lapilli im thätigen Vulkan Izalco in San Salvador und das vom Volcan de Fuego in Guatemala in einer Höhe von nahezu 6000 Fuss von einem kompakten Felsklumpen abgeschlagene Stück bei Zunahme von Pyroxen mehr den doleritischen Gesteinen [3]).

---

[1]) Einsender unterlässt es hier, seine Ansichten über den Gebirgsbau von Costa Rica darzulegen, welche in manchen wesentlichen Punkten von denen des Herrn v. Frantzius abweichen.

[2]) Aus einem ähnlichen „normal-trachytischen" Gesteine bestehen die kolossalen Idole, Felsenaltäre und der scheibenförmige, mit Bilderschrift bedeckte Stein, welchen ich in Begleitung von Dr. Scherzer in der geheimnissvollen Ruinenstadt Chirigua am Izabal-See gefunden und von denen ich losgeschlagene Stücke Hrn. Hofrath Bunsen übergeben habe.

[3]) Herr Hofrath Bunsen schrieb mir darüber: „Sämmtliche vulkanische Gesteine aus Guatemala und vom Izalco enthalten nur hygro-

Zu den irrigen Einzelnheiten in Humboldt's IV. Band des „Kosmos" über die Central-Amerikanischen Vulkane gehören unter Anderem die Angaben, dass die Vulkane Orosi, Omotepec, San Vicente jetzt noch thätig seien, dass dem durch seine fortdauernden Eruptionen berühmten Vulkan Izalco bei Sonsonate die begleitenden Lava-Ergüsse fehlen und dass der Volcan de Agua in Guatemala von Obsidian-Massen umgeben sei. Der letztgenannte Vulkan reicht auch nicht, wie Humboldt bemerkt, in die ewige Schneeregion, welche unter der Breite von 14° 20′ wohl nicht unter 13.600 Par. Fuss sein würde, während Poggendorf's Prüfung der trigonometrischen Messung des Kapitäns Hall die Gipfelhöhe dieses Vulkans auf 12.300 Fuss reducirt. Dr. Scherzer und ich bemerkten bei der Besteigung des Volcan de Agua am 4. August 1854 weder im Inneren des alten Gipfelkraters noch an den äusseren Spalten des Kraterrandes die geringste Spur von Schnee oder Eisbildung. Aber 3 Wochen später, als ich von Antigua Guatemala nach Palin zurückkehrend das auf den Gehängen des Wasservulkans selbst gelegene grosse Indianer-Dorf Pueblo de Santa Maria zum zweiten Mal besuchte, erkältete sich nach einem heftigen Gewitter die Temperatur der Luft sehr fühlbar. Bei hereinbrechendem Abend, wo der schöne, riesenmässige Kegel dieses Vulkans wolkenfrei war, sah ich den obersten Rand und die äusseren Abfälle des Gipfelkraters mit einer dünnen Schneehülle bedeckt, welche schon nach 4 Tagen wieder verschwand. Nach der Versicherung der Eingebornen soll dieser Schnee während des Oktobers und Novembers in den Klüften mitunter 2 bis 3 Wochen liegen bleiben, verschwindet aber dann immer wieder. Durch die ganze Länge und Breite Central-Amerika's zwischen dem Golf von Uraba und der Landenge von Tehuantepec (8° bis 16° N. Br.) ist mir kein einziger Berggipfel bekannt, welcher die Höhe der Schneelinie wirklich erreicht. Dahin ist auch die irrige Angabe Sydow's, „dass die Höhenmassen der Cordilleren in allen Breiten in die ewige Eisregion hineinragen" (s. die Begleitworte zu seinem vortrefflichen Wand-Atlas von Amerika), zu berichtigen.

skopisches Wasser und nähern sich in ihrer Durchschnittszusammensetzung der Gruppe von Gesteinen, die ich normal-pyroxenische genannt habe. Diess zeigt der Vergleich mit einem normal-pyroxenischen Gestein des älteren Trapps von Island nach folgender Analyse. Es enthalten

Gestein vom Feuervulkan in Guatemala (von einem kompakten Felsen in der Höhe von 6000 Fuss)		Lava vom Vulkan Izalco	älterer Trapp von Island
Kieselerde	55,65	53,50	50,05
Thonerde	19,76	19,99	18,78
Eisenoxydul	8,89	9.61	11,69
Kalkerde	8,60	8,65	11,66
Magnesia	3,42	3,52	5,20
Kali	0,64	1,62	0,38
Natron	3,04	3,11	2,24
	100,00	100,00	100,00

Wenn ich diese irrige Bemerkung Humboldt's hinsichtlich der angeblichen Schneeregion am Volcan de Agua hier besonders hervorheben zu müssen glaubte, so geschieht es namentlich, weil sich mit einem furchtbaren Naturereigniss auch eine interessante historische Begebenheit an diese Frage knüpft. Am 11. September 1541 wurde im Augenblick, wo die Todesfeier für Don Pedro Alvarado, den berühmten Eroberer von Guatemala und den tapfersten der Waffengefährten des Don Fernando Cortez, gefeiert wurde, Ciudad Vieja, die alte Hauptstadt Guatemala's, am Fusse des Berges gelegen, durch drei starke Erdstösse niedergestürzt. Gleichzeitig stürzten immense Wasserfluthen von den westlichen Gehängen des Vulkans herab, wälzten Steine und Schlammmassen mit sich und überflutheten die zerstörte Stadt. Viele Bewohner, worunter auch Alvarado's trauernde Witwe Donna Beatriz, verloren damals ihr Leben. Die von Humboldt auf S. 542 im IV. Band des „Kosmos" ausgedrückte Vermuthung, dass das Schmelzen von Schneewasser bei dieser Katastrophe mit im Spiele gewesen sein möge, wird durch den Umstand, dass der Gipfel die Schneelinie nicht erreicht, hinreichend widerlegt. Auch das Einstürzen der Kraterwand an der Nordseite und der Ausfluss des damaligen Kratersee's, der jedenfalls in der Richtung von San Maria und Palin erfolgte und nur die nordöstlichen Theile des Thales verheeren konnte, würde die Überfluthung und Zerstörung von Ciudad Vieja nicht erklären. Nur die wahrscheinliche Annahme eines Durchbruchs unterirdischer Wassermassen in Begleitung von Erdstössen, durch welche die tiefe, heute wasserlose Schlucht in Folge eines vertikalen Risses an der Nordwestseite des Vulkans gebildet wurde, könnte für die Zerstörung der Stadt durch Wasserfluthen in Begleitung der damaligen Erdstösse einen hinreichenden Erklärungsgrund abgeben [1]).

[1]) In dem seltenen Werk „Historia de Chiapa y Guatemala" vom Padre Antonio de Remesal, welches ich bis jetzt einzig nur in der Privatbibliothek des Pfarrers von Palin gefunden, ist in Lib. III, Cap. VI dieses Ereigniss vom 11. September 1541 zwar sehr umständlich, aber so unklar beschrieben, dass man aus dieser konfusen Darstellung nicht zu erkennen vermag, ob die Zerstörung von Ciudad Vieja mehr dem Erdbeben oder den Schlammfluthen des Vulkans zugeschrieben werden muss. Indessen sagt Remesal mit Bestimmtheit und ganz der von mir genau beobachteten Lage des Kraterrisses entsprechend, dass der Einsturz des Gipfels an der entgegengesetzten Seite des Thales, also in der Richtung des Dorfes Palin erfolgte: „trastornando la cima a la otra parte de la ciudad donde ahora esta el pueblo de San Cristobal". — Juarros im „Compendio de la historia de la ciudad de Guatemala" sagt, „am 11. September 1541 sei ein grosser Strom von Wasser und Steinen aus der Falte (ceño) des Berges, der sonst keine Spur vulkanischer Eruptionen gezeigt habe, ausgebrochen". Thomas Gaza, der sich in Guatemala von 1625 bis 1637 aufhielt, bezeichnet irrig das Jahr 1534 als dasjenige, wo Ciudad Vieja durch eine Wasserfluth zerstört worden sei. Dass der Berg seinen Namen Volcan de Agua von diesem Ereigniss erhalten, war dem Britischen Missionär unbekannt, der ihm denselben vielmehr wegen des Reichthums seiner Quellen und Bäche zuschrieb (s. sein Werk „A survey of the Spanish West-Indies").

Humboldt bemerkt in einer Abhandlung, welche er über den Bau und die Wirkungsart der Vulkane am 4. Januar 1823 in einer öffentlichen Sitzung der Berliner Akademie vortrug, dass die Eingebornen in Mittel-Amerika und auf den Philippinischen Inseln mit dem Namen Volcanes de Agua (Wasser-Vulkane) gewisse Berge bezeichnen, „aus welchen bei heftigen Erdstössen von Zeit zu Zeit unterirdische Wasser ausbrechen". Der grosse Forscher scheint seine damals und früher ausgesprochene Ansicht, „dass bei Erdstössen, welche die ganze Masse der Vulkane mächtig erschüttern, oft unterirdische Gewölbe sich öffnen, aus denen tuffartiger Schlamm hervorstürzt", später wesentlich modificirt zu haben. In seiner Darstellung der vulkanischen Erscheinungen im „Kosmos" schreibt er dem plötzlichen Schmelzen grosser Schneemassen den Hauptantheil an der Erzeugung der sogenannten wässerigen Laven oder Kothlava-Ströme (Lodozales) zu. Hätte Humboldt im Jahre 1802 die ausgedehnten Schlammströme in den westlichen Anden von Ecuador zwischen dem Iliniza und dem Chimborazo genauer untersucht, so würde er dort, wo kein Berg zwischen Tacunga und Mocha die ewige Schneeregion erreicht, wohl bei der früheren Ansicht geblieben und die Durchbrüche unterirdischer Wasserbehälter in Begleitung von Erdstössen (ähnlich der von Humboldt selbst beschriebenen Schlamm-Eruption der Moya bei Pelileo und Riobamba im Jahre 1797) als die wesentlichste Ursache von der Bildung der Lodozales erkannt haben [1]).

Wer von einer lange dauernden wissenschaftlichen Reise aus fernen Ländern nach der Ruhe und Bequemlichkeit der Heimath zurückgekehrt seine Tagebücher mustert und einen Rückblick auf die vollbrachten Arbeiten wirft, wird fast immer Anlass haben, die Lückenhaftigkeit des gesammelten Materials zu beklagen. Die Unvollständigkeit der ausgeführten Untersuchungen wird dem Forscher erst dann recht klar, wenn er mit der Ausarbeitung des Materials beschäftigt die gewonnenen Resultate zusammenstellt. Man bedauert dann oft, dass die Arbeitskraft in der tropischen Zone selten im Verhältniss zur Arbeitslust war und dass auch die verfügbaren materiellen Mittel fast niemals dem Bedürfniss entsprachen. Selbst von grossen und berühmten Länderforschern hörte ich dieses Bedauern äussern, von Männern, denen das Schicksal ungleich günstiger war als dem Einsender dieses Artikels. Selten kann der Reisende bei solchem Rückblick auf das Geleistete den Wunsch unterdrücken, die früher besuchten Länder zum zweiten Mal zu sehen, die weniger beachteten Gegenstände nochmals genauer zu beobachten, Zweifel zu beseitigen und Unsicheres aufzuhellen. Bei der häufigen Wiederkehr dieses Wunsches unterschätzt man in der Erinnerung gewöhnlich die Hemmnisse und Gefahren der Reisen in der heissen Zone, besonders in jenen dünn bevölkerten, weglosen Gebirgsländern des tropischen Amerika. Der alternde

---

[1]) In einem Schreiben Al. v. Humboldt's vom Juli 1858 an den Einsender bezeichnete der greise Forscher unter den sechs wichtigsten Problemen geologischer Untersuchungen in den Anden von Ecuador die genauere Beobachtung und Beschreibung der ungeheueren Schlammauswürfe des noch nie bestiegenen Vulkans Carahuirazo (von Humboldt irrig Cargaguairazo genannt). Dieser gewaltige Vulkan liegt nahe dem nordöstlichen Fusse des Chimborazo, mit dem er durch eine schmale Bergwand zusammenhängt. Vom Carahuirazo sind mächtige und ausgedehnte Lodozales, theilweise mit Steinblöcken gemischt, zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Richtungen ausgegangen. Aus historischer Zeit weiss man, dass die ausgedehnteste dieser Schlamm-Eruptionen am 19. Juli 1698 gleichzeitig mit einer starken Erderschütterung und mit Einsturz des Kraterrandes erfolgte. Die nordöstlichen Berggehänge wurden theilweise von diesem Schlammstrome überdeckt, der sich in die Hochebene zwischen Mocha und Ambato ergoss. Bei meinem zweiten Ausfluge nach Mocha widmete ich, begleitet von Herrn Oberdi aus Tacunga, mehrere Tage ausschliesslich einer Untersuchung dieser Lodozales, von welchen der längste eine Ausdehnung von 4½ Leguas hat. Sowohl durch das Studium dieser als der übrigen Schlammströme näher bei Ambato und zwischen dieser Stadt und Tacunga, wie auch später der Moya bei Pelileo und Alt-Riobamba, deren verheerender Ausbruch das grosse Erdbeben von 1797 begleitete, und der neueren Lodozales am Pichincha habe ich die Überzeugung gewonnen, dass diese Schlammausbrüche einzig nur durch die mechanische Wirkung der Erdstösse mittelst vertikaler Spaltenrisse und gleichzeitigen Ausfluss unterirdischer Wasserbehälter hervorgebracht worden. Es sind daher keineswegs wirkliche vulkanische Eruptionen, die mit dem Feuerherd der Tiefe in unmittelbarer Verbindung stehen. Auch das Schmelzen von Schneemassen ist bei der Entstehung dieser Lodozales, die immer von Erderschütterungen begleitet sind, entweder gar nicht oder nur in sehr untergeordneter Weise betheiligt. Denn man findet dieselben Schlammausbrüche auch häufig am Fusse von Vulkanen, welche die Schneelinie nicht erreichen. Zu dieser Art von wässerigen, breiartigen, durch die mechanische Wirkung der Erdstösse hervorgebrachten Ausbrüchen gehören wohl auch die Durchbrüche von Wasser und breiartigen Erdmassen, welche im Hochland Armenien 1840 die grosse Katastrophe in der St. Jakobs-Schlucht am Ararat begleiteten. Der damalige Vorfall erinnert auf das Genaueste an den oben angeführten Untergang von Ciudad Vieja in Guatemala am 11. September 1541. Nach meinen späteren Beobachtungen über die Wirkungen der Erdbeben in Central-Amerika und in den Anden, so wie nach der genauen Betrachtung der sehr verbreiteten Schlammströme im Hochlande von Quito nehme ich heute keinen Anstand, meine früheren Ansichten über die Katastrophe der Zerstörung des Dorfes Arguri und des St. Jakobs-Klosters, welche ich in meiner „Reise nach dem Ararat" ausführlich nach der Mittheilung von Augenzeugen beschrieben, wesentlich zu modificiren. Auch der dortige grosse Schlammausbruch ist nach meiner gegenwärtigen Überzeugung keine wirkliche vulkanische Eruption gewesen, sondern erfolgte in Begleitung des Erdbebens durch einen vertikalen Spaltenriss, durch welchen unterirdische Wassermassen hervorbrachen, während gleichzeitig auch Felsmassen, zertrümmerte Steine, Lapilli und Schnee von den oberen Gehängen des Berges herunterstürzten. Die im Wöhler'schen Laboratorium zu Göttingen vorgenommene Analyse der Schlammmasse vom Carahuirazo, mit welcher gleichzeitig die von Wöhler selbst aus dem Diomedes-Keller in Pompeji mitgebrachte Schlammmasse analysirt wurde, ergab folgendes vergleichende Resultat:

Schlamm vom Carahuirazo.		Vulkanischer Schlamm von Pompeji.
Kieselerde .	59,276	51,023
Thonerde .	18,136	18,354
Eisenoxydul	8,792	7,296
Kalkerde .	4,489	8,885
Magnesia .	3,434	2,534
Natron .	4,262	6,314
Kali . .	1,848	4,947
	100,237	99,353

(mit Spuren von Mangan und Titaneisen).

Forscher vergisst dann bei solchen Wünschen auch, dass ein Körper, der schon durch frühere Beschwerden und Krankheiten gelitten, ungleich weniger als vormals im Stande ist, den klimatischen Einflüssen der Tropen ungestraft zu trotzen und die Strapazen einer neuen Entdeckungsreise so zu ertragen, wie ein frischer jugendlicher Körper, dessen Kraft noch ungebrochen ist.

Gestatten Sie hier dem Einsender noch einige Bemerkungen über die vielfachen Schwierigkeiten, welche eine genaue Untersuchung der Vulkane sowohl in den Anden von Süd-Amerika als in der der Küste näher gelegenen Vulkanreihe Central-Amerika's so bedeutend erschweren. Diese Bemerkungen könnten möglicher Weise künftigen Forschungsreisenden in jenen Ländern einen nützlichen Fingerzeig geben und somit einigen praktischen Nutzen haben.

In den Süd-Amerikanischen Anden ist die ausserordentliche Höhe der einzelnen Bergkolosse selbst schon ein beträchtliches Hinderniss für den Beobachter. Die Mehrzahl derselben überragt noch um einige 1000 Fuss die Höhe der Schneelinie, die ich am Cotopaxi, Iliniza, Pichincha, Tunguragua und an der Nordseite des Chimborazo im Durchschnitt zu 14.160 Par. Fuss gefunden habe. Plateaux und Hochthäler, auf welchen in Ecuador die grosse Doppelreihe der Vulkane steht, nehmen am Fusse der Kegel eine Region zwischen 9000 bis 10.000 Fuss ein. Als eigentliche Region der Paramos (Puna in Peru genannt), d. h. der Gräser und niedersten Gebüsche, wo jede Kultur von Cerealien aufhört, gilt in den Anden nahe dem Äquator die Höhe von 11- bis 13.000 Fuss, wo die Bergstufen ausschliesslich zur Viehweide benutzt werden. Am Iliniza, Condorazo und Cotopaxi bezeichnen die Eingebornen als Paramos bereits die Bergstufen über 10.300 Fuss, wo die obere Grenze der Gerste ist. In der höchst gelegenen Hütte Indianischer Schafhirten, die ich an der Nordseite des Chimborazo (Hacienda von Cunayaco) gefunden, sah ich im Febr. das Barometer bereits auf 462 Millimeter sinken bei einer Temperatur von + 6° C. in der Mittagsstunde. Die Nacht war dort so kalt, dass Herr Valdivieso und ich in der Hütte nicht schlafen konnten. Das für die Reisenden erbaute steinerne Haus in Chuquipoyo am Maulthierweg zwischen Guaranda und Ambato, wo man nach anstrengender Übersteigung des Chimborazo-Passes einen Ruheplatz findet, liegt schon 9506 Fuss über der Südsee und bietet einen ziemlich unwirthbaren Aufenthalt dar.

Die angreifende Wirkung des Puna-Klima's kennt wohl jeder Leser genugsam aus vielen Süd-Amerikanischen Reisebeschreibungen. Die nachtheilige Einwirkung des geringen Luftdruckes auf die Cirkulation des Blutes, die Funktion der Nerven und die Muskelthätigkeit stellt sich gewöhnlich in den Paramos zwischen 12- und 13.000 Fuss sehr fühlbar ein. Auf den Nevados zwischen 15- und 16.000 Fuss nimmt das Unbehagen so zu, dass mit starkem Blutandrang nach dem Gehirn oft Schwindel und Brechreiz sich einstellen und zugleich die Muskelkraft der Beine zur äussersten Schwäche und Müdigkeit erlahmt. Indessen ist das noch nicht die schlimmste Wirkung. Die dünne Höhenluft, das intensive Sonnenlicht, der Lichtreflex vom Schnee und der schneidend kalte Wind, der gewöhnlich von den Schneegipfeln nach der Tiefe streicht, äussern sich besonders empfindlich auf die Gesichtshaut und greifen die Augen an. Humboldt hatte schon auf dem Pichincha einen Anfall von Schwindel und Bewusstlosigkeit. Boussingault und Hall hatten nach dem Herabsteigen vom Antisana die Sehkraft auf mehrere Wochen verloren. Von den jungen Chemikern des Instituts von San Vicente in Tacunga, welche im November 1858 Herrn Professor Cassola und mich bei unserem ersten Besteigungsversuch des Cotopaxi begleiteten, klagten die meisten nach der Rückkehr über angegriffene Augen und nur drei von ihnen vermochten die folgenden Besteigungsversuche mitzumachen.

Die überaus heftigen Windstösse, welche dort besonders von Anfang Juli bis Mitte September (wahrscheinlich durch die stärkere Erhitzung des Thalbodens und der Aschenfelder am Fusse der Vulkanberge bei mehr heiterem Himmel um diese Jahreszeit veranlasst) von der Schneeregion der Vulkane herunterbrausen und die erkälteten schwereren Luftschichten mit einer furchtbaren Gewalt nach der Tiefe reissen, von welcher wieder erwärmte Luftströme während des Tages senkrecht emporsteigen, — die fast täglichen Gewitter, welche sich von Mitte September bis Ende Mai in den Nachmittagsstunden mit Nebel, Sturm und Schneegestöber auf den Nevados einstellen, — die Unmöglichkeit, für Besteigungsversuche irgend einen ortskundigen Führer zu finden, da selbst die eingebornen Indianischen Hirten die Schneeregion nie betreten und vor den Eisfeldern und Schründen des Razo eine tiefe Scheu hegen, — diese und noch manche andere Übelstände erschweren die Exkursionen auf den dortigen Vulkanen ausserordentlich und verleiden oft selbst dem muthigsten Forscher die Wiederkehr.

Dazu ist das Mitnehmen von Zelten und der Transport von Instrumenten und Lebensmitteln in den Anden schwieriger und kostspieliger als in den meisten anderen ausser-Europäischen Hochgebirgen, z. B. im Himalaya und selbst im Kaukasus. Die Maulthiere und die Llamas (welch' letztere nur eine geringe Bürde tragen) sind als Lastthiere nur bis an den Rand der Firne brauchbar. Dort bedarf man zum Transport der Instrumente der Menschen. Während man am Himalaya, wo alte Kulturvölker ziemlich gedrängt

wohnen, dienstbereite Culis als gewandte Träger leicht findet, lässt sich der indolente, bedürfnisslose Indianer der Anden selbst für Geld zu solchen Dienstleistungen nur ungern herbei und ist in der Regel ein schlechter, schlaffer, unzuverlässiger Diener. In den elenden, halb offenen Strohhütten der Paramos-Bevölkerung, welche von Ungeziefer wimmeln, ist es dem Bergwanderer selten vergönnt, sich durch Ruhe und Schlaf zu stärken, um einen misslungenen Ersteigungsversuch mit neuen Kräften zu wiederholen.

Wer auf den Spezialkarten der Staaten Ecuador und Neu-Granada die wirklich betretenen und untersuchten Gebirgsgegenden mit den ungleich bedeutenderen Strecken ganz unerforschter Landschaften in diesen Hochländern vergleicht, wird schon daraus erkennen, dass die Hindernisse sehr gross sein müssen, welche so ausgedehnte Räume und darunter so viele hohe Berge, deren isolirte Stellung und annähernde Kegelgestalt an die charakteristische Form der Vulkane erinnert, bis heute noch jeder Untersuchung unzugänglich machen. Das ganze östliche Gehänge der Andes-Kette zwischen 4° N. Br. und 2° S. Br. in den Provinzen Antioquia, Mocoa, Imbabura, Pichincha, Leon, Cuenca und über fünf Sechstheile der Bodenfläche von der Provincia Oriental in der Republik Ecuador sind bis heute noch „unerforschtes Land".

Kein Geolog hat bis jetzt die gewaltigen Bergkolosse Cayambe, Cotocachi, Imbabura, Sincholagoa, Quilindaña, Carahuirazo, Capac-Urcu und andere hohe Kegelberge, welche die Andes-Kette bedeutend überragen und deren Form einen vulkanischen Ursprung vermuthen lässt, untersucht und beschrieben. Auch die leichter zugänglichen Berge Chimborazo, Cotopaxi, Antisana und Tunguragua sind nur an wenigen Punkten betreten und nur zum kleinsten Theil untersucht. Der Chimborazo hat an der Basis seines Kegels einen Umfang von nahezu 14 Leguas. Bei der Schwierigkeit des Terrains braucht man mindestens 3 Tage zu einer Rundreise um den gewaltigen Berg, wenn man auch nirgendwo verweilt. Humboldt und Bonpland brachten nur 2, Boussingault und Hall 3 Tage am Fusse und auf den Gehängen des Chimborazo zu. Die ausgestandenen Beschwerden schreckten sie ab, diesen merkwürdigen Berg von anderen Seiten, namentlich von der West- und Nordseite, zu betreten. Ähnlich erging es diesen berühmten Forschern am Cotopaxi, an dessen Nord- und Ostseite sie nur wenige Tage verweilten, während die weit interessantere Südseite mit der mächtigen circusförmigen Felswand des Picacho von ihnen ganz unbeachtet blieb. Was aber eine Untersuchung von 2 oder 3 Tagen an solchen Bergen für deren geognostische Erkenntniss bedeutet, mag jeder Vulkanolog beurtheilen, auch wenn er nicht, wie Herr Sartorius von Waltershausen, der gründlichen Untersuchung eines einzigen Vulkans 9 volle Jahre ausschliesslich gewidmet hat!

Es ist eine für Land und Leute bezeichnende Thatsache, dass nicht ein einziger eingeborner Spanischer Kreole von Quito, Riobamba, Tacunga u. s. w., unter welchen es doch viele gebildete Männer, auch Ärzte und selbst einzelne Freunde der Naturgeschichte giebt, bis zum Jahre 1857 jemals den Versuch machte, den Krater des Cotopaxi oder Sangay zu untersuchen oder den Gipfel des Chimborazo, Antisana, Tunguragua u. s. w. zu besteigen, obwohl sie alle Mittel hatten, diese Versuche mit Erfolg auszuführen. Die Besteigungsversuche von Humboldt und Bonpland im Jahre 1802 und die von Boussingault und Hall im J. 1832 sind die einzigen, welche an diesen Bergen vor dem Jahr 1858 unternommen worden sind. Das Andenken an die Versuche dieser Männer hat sich in dortiger Gegend noch wohl erhalten. Man erzählt sich in den genannten Städten noch heute mit Verwunderung die Unternehmungen dieser kühnen fremden Männer, welche manche 1000 Meilen Weges von der Heimath zurückgelegt, um mit ihren zerbrechlichen Instrumenten die Felsen und Nevados der Cordilleras de los Andes zu besteigen, und dabei keinen anderen Zweck hatten, als die Wissenschaft mit einigen neuen Thatsachen zu bereichern. In die Bewunderung mischt sich aber bei den dortigen Eingebornen noch weit mehr befremdendes Erstaunen, wie man bloss um eines solchen Zweckes willen nicht nur den ausserordentlichen Beschwerden und Gefahren der Eisfirne und der feuerspeienden Schlünde sich aussetzen, sondern noch obendrein sich so entsetzliche Kosten auflasten möge. Mit Ausnahme des Dr. Garcia Moreno, welcher gegenwärtig im Besitz der höchsten politischen Würde des Landes ist und der seine geologischen Forschungen auf den Pichincha beschränkte, hat dort noch kein Spanisch redender Kreole den Versuch gemacht, die Gipfel jener Vulkan-Kolosse zu ersteigen.

Bei den Vulkanen Central-Amerika's sind die Schwierigkeiten, ihre Krater und Gesteinbildungen zu studiren, gleichfalls gross, wenn auch nicht ganz dieselben wie in den Süd-Amerikanischen Anden. Dort existiren keine Nevados und keine eigentlichen Paramos. Zwischen den Parallelkreisen 7 und 17 N. Br. reicht kein Gipfel bis in die Schneelinie. Die Schrecknisse der Puna-Region, die eiskalten Stürme des Chimborazo sind in Guatemala wie in Costa Rica unbekannt. Da die Basis der meisten Mittel-Amerikanischen Vulkane in die heisse Tiefregion hinabreicht oder doch nur wenige 1000 Fuss über dieselbe sich erhebt und die Gipfel der meisten noch unter der oberen Grenze der Baumregion stehen, so bietet der tropische Hochwald, der ihre Abhänge bedeckt, ein Hemmniss,

dessen Beseitigung ungemein schwierig und kostspielig ist. Dazu sind die aufgeschlossenen Stellen, wo kompaktes Felsgestein ansteht, dort wegen der dichten Humusdecke viel seltener. Zuverlässige Führer und Diener zu finden, ist aber in Guatemala, San Salvador, Nicaragua und Costa Rica fast eben so schwer wie in den Süd-Amerikanischen Anden. Der Umstand, dass Herr v. Frantzius volle 7 Jahre im Hochland von Costa Rica wohnt und nur zwei Vulkane, die allernächsten und zugänglichsten, selbst bestiegen und untersucht, dagegen nicht den geringsten Versuch gemacht hat, die Vulkane Turrialba, Herradura, Miravalles, Orosi, Vieja, Tenorio u. s. w. zu besteigen und näher zu untersuchen, mag auch als ein Beweis dienen, wie schwierig dort dergleichen Arbeiten sind. Herr Dr. v. Frantzius ist, wie ich bereits bemerkt habe, auch niemals in südöstlicher Richtung vorgedrungen, um uns etwas Näheres über den geheimnissvollen Pico blanco so wie über Richtung der Kammlinie, Form, Höhe und Gesteinbeschaffenheit der Cordillere zu sagen, die sich vom Reventazon-Thal bei Angostura bis zur Grenze von Chiriqui hinzieht, — und doch liegt diese terra incognita seinem jetzigen Wohnsitze nahe. Damit sei übrigens Herrn Dr. v. Frantzius kein Vorwurf gemacht, denn die Ausdehnung wissenschaftlicher Untersuchungen ist für den Forschungsreisenden ungleich mehr als bei jeder anderen wissenschaftlichen Arbeit durch örtliche Schwierigkeiten und unzureichende Mittel beschränkt. Daran scheitert der grössere Erfolg bei Entdeckungsreisen in der Regel mehr als an dem Eifer und dem guten Willen des Forschers selbst. Alle direkten Untersuchungen im Gebiete der Erdkunde können naturgemäss nur fragmentarisch sein. Man muss es glücklicheren Nachfolgern überlassen, sie fortzusetzen, zu ergänzen und irrige Beobachtungen des Vorgängers zu berichtigen, von denen auch das beste wissenschaftliche Reisewerk nie frei sein wird.

F. von Richthofen's Reise in Hinter-Indien.

Schreiben von Hongkong, 19. Juni 1862.

Die vielen Monate, welche seit meinem letzten Brief (aus Java) verflossen sind, hätten mir wohl viel Stoff zu brieflichen Mittheilungen an Sie geben können. Der Übelstand aber lag in dem zu reichen Stoff; ich fing einige Briefe zu ausführlich an und fand nicht die Zeit, sie zu vollenden; denn wenn man auf einer Reise Beobachtungen und Erfahrungen niederschreibt, wenn man überall Notizen sammelt und sich mit der Lokal-Literatur bekannt zu machen sucht, um den Zustand der einzelnen Länder kennen zu lernen, und ausserdem noch eine nicht unbedeutende nothwendige Korrespondenz zu absolviren hat, so bleibt nicht viel Zeit übrig. Ich stehe aber jetzt an einem ganz neuen Abschnitt meiner Reise und will Sie doch wenigstens mit meinem bisherigen Weg und meinem weiteren Plan bekannt machen.

Ich verliess Java, meinem Ihnen früher mitgetheilten Plane gemäss, am 1. November vorigen Jahres und fuhr mit dem regelmässigen Postdampfer nach Singapore, wo ich die „Thetis" segelfertig antraf. Wir brauchten 16 Tage (vom 5. bis 21. November) zur Fahrt nach Bangkok. Ich kam am 22. in die Stadt und blieb von diesem Tage an genau 4 Monate in Siam. Ich führte in wenig bekannten Theilen dieses Landes einige Reisen mit vielem Glück aus und glaube es so gut kennen gelernt zu haben, als es in 4 Monaten möglich ist. Die ersten 4 Wochen gingen mit täglichem Warten auf die Ankunft der „Ancona" (von China) hin. Am 22. Dezember kam die Gesandtschaft nach Bangkok und es vergingen weitere 14 Tage, ehe ich einen Ausflug antreten konnte.

Den Januar dieses Jahres verwendete ich auf eine Bootspartie an der Ostküste des Golfs von Siam. Ich fuhr von Insel zu Insel, legte an den Vorgebirgen und in den zahlreichen flachen Buchten an und fuhr zuletzt einen kleinen Fluss hinauf nach dem Ort Tschantabun. Das Boot war sehr klein und durchaus nicht für Seefahrten bestimmt, doch hatte es den Vortheil, überall anlaufen und ans Land gezogen werden zu können, und man hat gewöhnlich im Januar Nichts von Böen und scharfem Wind zu fürchten. Ich habe selten eine so angenehme und genussreiche Reise gemacht und kehrte sehr befriedigt nach Bangkok zurück.

Anfangs Februar führte die ganze Gesandtschaft einen fünftägigen Ausflug nach der alten Hauptstadt Ayuthia und dem nordöstlich von ihr am Fusse der Gebirge gelegenen buddhistischen Wallfahrtsort Prabāt aus. Der König von Siam stellte dazu zwei Dampfschiffe zur Disposition und traf selbst alle nöthigen Anordnungen.

Am 16. Februar verliess ich die Expedition, die, wie Ihnen bekannt ist, bald darauf über Singapore nach Europa zurückkehrte. Ich hatte seit längerer Zeit die Absicht, von Bangkok über Land nach Molmén zu gehen, und ich that diess nun auf dem direktesten Wege über den sogenannten „Pass der drei Pagoden", einem Weg, der von

keinem Europäer vor mir ausgeführt worden war. Der etwas längere Weg von Bangkok nach Sieng-Mai und von dort nach Molmén ist in seinen Theilen bereits mehrfach, in seiner ganzen Länge bekanntlich vor Kurzem von Sir Robert Schomburgk ausgeführt worden. Eben so ist durch Letzteren der Übergang von Bangkok nach Tavoy bereits bekannt geworden. Ausser diesen drei Wegen liesse sich wahrscheinlich nur noch einer ausführen, der viel Interesse bieten, aber im Anfang und Ende mit dem über Sieng-Mai zusammenfallen würde. Man müsste auf dem Menam bis nach Raheng aufwärts fahren und von dort sich westlich nach dem Gebiet des Saungin wenden.

Ich brauchte zu meiner Reise, wiewohl ich selten einen Tag aussetzte, volle 48 Tage, davon 37 auf Siamesischem und nur 6 auf Britischem Gebiet. Erst fuhr ich zu Boot den Meklong aufwärts bis Kanburi, darauf den Menam Noi, einen grossen Zufluss des Meklong, aufwärts bis zu einem Ort Namens Takanun. Bis hierher gab es entweder keine Wege oder keine Elephanten. Von Takanun setzte ich meine Reise mit 5 Elephanten 14 Tage hindurch bis auf Britisches Gebiet fort und fuhr hier in einem Boot den Attarān nach Molmén hinab.

Nur in den ersten drei oder vier Tagen dieser Reise sah ich Kulturland, der ganze übrige Theil führte mich durch eine ausgedehnte Wildniss von Bambus-Gebüsch und Wald. Kanburi, das ich am sechsten Tage erreichte, ist der letzte grössere Ort. Von da an ist die Gegend äusserst spärlich bevölkert; ich brauchte gewöhnlich mehrere Tage von einem Ort zum anderen und diess war dann eine Gruppe von einem halben Dutzend Bambus-Hütten. Die Wege sind schmale, oft kaum erkennbare Fusspfade, die man stetig verändert, da der Sturm die mächtigen Bambus-Büsche zu unüberwindlichen Barrikaden umbricht. Dieser Bambus, die schönste und grösste aller Arten, daher auch Bambusa gigantea genannt, treibt bis über 100 Fuss hohe Stengel. Es klingt fast unglaublich, aber man hat es durch Versuche in Gärten erwiesen, dass die 80 bis 100 Stengel oder vielmehr Stämme, welche aus Einer Wurzel aufsteigen, diese Höhe in der kurzen Zeit von 3 bis 4 Monaten erreichen. In der trocknen Jahreszeit legen sich die absterbenden Stengel quer über den Weg und die Messer der Leute wie die Rüssel und Füsse der Elephanten sind fortwährend mit dem Niederbrechen dieser Hindernisse beschäftigt.

Der von mir gewählte Weg führte, so weit ich nicht Seitenabstecher machte, nur über ebenes und flach welliges Land. Der Pass der drei Pagoden ist ein steriles Kalksteinplateau von nicht viel mehr als 700 Fuss Höhe; es stehen darauf drei Steinhaufen als Grenzmarken gegen das Britische Gebiet. Der Aberglaube des Volkes hat ihnen eine heilige Bedeutung beigelegt. Meines Wissens ist der Pass die einzige niedrige Einsattelung des Gebirgszuges nördlich von Mergui. Es steht ihm vielleicht eine Zukunft bevor, wenn es sich einmal um die Legung eines Telegraphen von Indien über Land nach China handeln wird. Von Molmén nach Bangkok und von dort nach Saigon würde man auf keine Schwierigkeiten hinsichtlich des Terrains und der Bevölkerung stossen, nur die Bambus-Dschungel würden einige Hindernisse in den Weg legen.

Die Depression, in welcher der Weg grösstentheils entlang führt, zieht von SSO. nach NNW. Genau dieselbe Richtung haben die Gebirgszüge zu beiden Seiten und eben so eine Anzahl anderer Gebirgszüge, welche man im Anfang quer durchschreitet. Sie beginnen sämmtlich mit einzelnen Bergen in der Ebene von Siam und letztere zieht zwischen diesen Inselreihen hindurch. Sie werden dann weiterhin mehr und mehr zusammenhängend, endigen aber zum Theil an der Tenasserim-Küste wieder in einzelnen Inseln. Es ist eine merkwürdige Erscheinung, dass, während die angegebene Richtung in allen Thälern und allen einzelnen Höhenzügen ganz konstant bleibt, doch die Achse des Gesammtgebirges von Süd nach Nord gerichtet ist. Diess gilt von Süden herauf wenigstens bis zu den drei Pagoden. Weiter nördlich aber scheint sie kaum mehr nachweisbar zu sein; es ziehen dort mächtige Gebirge in nordnordwestlicher Richtung weithin fort.

Urgebirge, Kalkstein, welcher den Charakter unserer sogenannten Alpen-Kalke hat, und Sandstein sind die drei wesentlichsten Bestandtheile im Bau des West-Siamesischen Gebirges. Die Kalkgebirge sind auch hier ungemein wild und schroff, haben lange, mauerartige Abfälle und kastellartige Gipfel, die sich oft auf der Höhe in ein Labyrinth einzelner Thürme und Obelisken auflösen. In langen Zügen sind sie dem älteren Gebirge aufgesetzt gleich Korallenriffen. Tiefe Spalten setzen oft bis auf den Grund senkrecht nieder und trennen den Zug in eine Kette einzelner Kalkschroffen, die bis zu 2- und 3000 Fuss absoluter Höhe erreichen und der Gegend einen ungemein malerischen Charakter verleihen. Oft reiste ich Tage lang am Fuss eines solchen Zuges hin. Das Unangenehme ist dann nur die Gefahr vor Tigern, deren es gerade an solchen Stellen besonders viele giebt. Überhaupt ist das ganze Gebirge von ihnen infestirt und ich musste, so oft ich unter freiem Himmel übernachtete, sehr auf der Hut sein. Einige Feuer, eine Schanzmauer von Gepäck und Elephantensätteln und eine Vorpostenlinie von Elephanten wurden gewöhnlich als hinreichende Schutzmittel betrachtet. Abgesehen von den Tigern ist übrigens die ganze Gegend ein ausgezeichnetes Jagdrevier, was mir sehr zu Statten kam, da ich nicht auf die Hälfte der Zeit verproviantirt war und mir daher meinen Bedarf selbst schiessen musste.

Doch ich will diese oberflächlichen Notizen hier abbrechen. Ich beabsichtigte, Ihnen über diese Reise wie über die anderen Ausflüge in Siam etwas Ausführlicheres zusammenzustellen, da es eben noch den Werth der Neuheit haben dürfte, aber ich komme hier nicht dazu und baue nur noch auf meine bevorstehende lange Seefahrt; es ist jedoch zu erwarten, dass sie sehr bewegt ausfallen und das Schreiben selten möglich sein wird. Ich habe von meinem Wege auch eine Karte entworfen, welche diesen Theil von Siam richtiger darstellt als bisher. Auf der Englischen Seite arbeitet Dr. Brandis bewunderungswürdig. Die beschwerlichen Reisen, welche er mit seltener Ausdauer jährlich ausführt, haben ihn mit diesem früher ganz unbekannten Lande schon sehr vertraut gemacht und es erschien vor Kurzem als Beilage zu einem amtlichen Bericht eine Karte des Gebiets von Martaban und Molmén, welche weit über allen früheren steht. Was vor ihm über diese Gegend bis hinab nach Tavoy und Mergui bekannt war, stammte auch wesentlich von einem Deutschen, denn seit Dr. Helfer's Zeit war fast gar Nichts für die Kenntniss des Landes geschehen.

Die Gegend von Molmén ist eine der schönsten, welche ich im südlichen Asien gesehen habe. Ebenen, Gebirge und ein Labyrinth breiter Flussbetten und Inseln gruppiren sich allenthalben malerisch schön. An üppiger Vegetation hat zwar die ganze Gegend Nichts zu bieten, die Hinter-Indische Halbinsel scheint in vielen Theilen in dieser Beziehung vor anderen in gleicher Breite gelegenen Ländern verwahrlost, aber um so freier und schöner sind die Aussichten. Die Kalke ragen bei Molmén als schroffe Riffe aus der Ebene der Alluvien auf und ordnen sich in einzelne Reihen an, welche der Streichrichtung des Gebirges folgen.

Es existirt seit einigen Jahren eine 14tägige Dampfschiff-Kommunikation (der Burmah-steam nav. Comp.) von Calcutta über Akyab, Rangun, Molmén nach Tavoy und auf demselben Weg zurück. Will Jemand von Tavoy aus nach den so nahe gelegenen Plätzen Pinang und Singapore fahren, so muss er den ungeheueren Umweg über Calcutta machen (wie von Gotha über Paris nach Berlin). Die Gesellschaft hat endlich den Übelstand eingesehen und wird ihre Dampfer weiter von Tavoy über Mergui und Pinang nach Singapore schicken. Die Regierung hat auch Unterhandlungen begonnen, der Gesellschaft die Verbindung mit Port Blair auf dem Andaman-Archipel zu überlassen. Diese Strafkolonie, in der ausser einigen 1000 Sträflingen auch eine Truppenabtheilung von einigen 100 Mann stationirt ist, muss ihren gesammten Bedarf vom Festland erhalten, da die schwarzen, wollhaarigen Eingebornen Nichts anbauen. Von den vielen Nachrichten, welche ich über den Archipel erhielt, theile ich Ihnen Nichts mit, da im Journal der Asiatic Society in neuester Zeit viele Aufsätze darüber erschienen sind. Die Inseln nehmen das Interesse gegenwärtig sehr in Anspruch und werden häufig besucht. — Die Dampfschiff-Kommunikation im Bengalischen Meerbusen nimmt, abgesehen von den angegebenen Erweiterungen, jetzt bedeutende Dimensionen. Rangun wird direkt mit Madras, Bombay und Kuratsche verbunden werden; die kleinen Dampfer der neu geschaffenen Indian Navy fahren, wohin sie eben geschickt werden, und die Flussschifffahrts-Gesellschaften nehmen an Zahl zu. Es ist ein grosses Hinderniss für die Entwickelung von Molmén, dass der Salwén nur 90 Meilen oberhalb dieses Ortes schiffbar ist. Dort folgen grossartige Engen und Fälle, die selbst ein kleines Boot nicht überwinden kann. Sie werden durch einen mächtigen Gebirgszug von 3- bis 5000 Fuss Kammhöhe und 7000 Fuss hohen Gipfeln hervorgebracht, der dort über den Fluss hinwegzieht und auch auf dem Wege der Landkommunikation das obere Gebiet des grossen Stromes vollständig abschneidet.

Von Molmén fuhr ich über Rangun und Akyab nach Calcutta. Der erstere Ort wächst bedeutend, aber doch nicht so, wie man Anfangs gehofft hatte. Man hofft Industrie und Produktion durch Heranziehen Chinesischer Auswanderer zu heben, aber die dünne Bevölkerung des herrlichen Irawaddi-Delta's wird man dadurch kaum vermehren, wenn man nicht Mittel findet, die Chinesen als Ansiedler festzuhalten.

Rangun ist jetzt mit der Hauptstadt des Königreichs Ava durch regelmässige Fahrten eines königlichen Dampfers verbunden. Europäer machen zuweilen die Fahrt und einige sind in der neuen Hauptstadt angesiedelt. Vor Kurzem fuhr auch Dr. Bastian aus Bremen hinauf; man sagte in Rangun, er wolle à tout prix über Jünnān nach Canton zu kommen suchen. Die Rebellen werden ihm wohl grosse Schwierigkeiten in den Weg legen; gegenwärtig soll ihn der König von Ava mit grosser Höflichkeit aufgefordert haben, in seinem Palast zu wohnen; man sagt, er halte ihn für einen Spion.

Ich muss Ihnen doch bei dieser Gelegenheit auch von der kühnen Reise eines Franzosen Namens Mouhôt erzählen, welcher seit einer Reihe von Jahren in Siam Naturalien sammelte und das Land in mancher Richtung kennen gelernt hat. Er brachte früher einige Zeit, wahrscheinlich als der erste Europäer, am Thalesab-See in Cambodja zu und ist gegenwärtig auf einer Reise begriffen, welche nichts Geringeres zum Zweck hat, als von Bangkok durch Jünnān nach Canton zu gehen. Er verliess Bangkok im Dezember 1860, musste aber von Korāt wegen Unzulänglichkeit seines Passes umkehren. Im April 1861 brach er

zum zweiten Mal von Bangkok auf. Es kam dorthin später ein Brief von ihm vom September 1861 von Muang Luang Prabang am Mekong. Seine Begleitung besteht in vier Chinesen, welche sein weniges Gepäck tragen [1]).

Ein äusserst interessantes Ereigniss, von dem Sie vielleicht schon gehört haben und das in ungewöhnlichem Grade zu weiterer Nachforschung anregt, hat sich neulich zugetragen. Es betrifft jene unbekannteste und viel bestrittene Gegend Inner-Asiens, wo Tibet, Szetschuén und das Quellgebiet des Irawaddi zusammenstossen. Ich erfuhr es zuerst von Monseigneur Bigandet, dem katholischen Bischof in Rangun, welcher selbst vor einigen Jahren in Banmo war und von dort aus einige christliche Gemeinden in einsamen Thälern der Quellbäche des Irawaddi besuchte. Er erhielt im vorigen Jahre einen Brief von einem Französischen Missionär, welcher noch jenseits jener Gegend wohnt und von dem Niemand auf der Welt Etwas gewusst zu haben scheint. Er nennt den Ort, wo er sich seit langer Zeit mit seiner christlichen Gemeinde aufhält, Bonga, hat aber selbst eben so wenig einen klaren Begriff von der Lage desselben wie irgend ein Anderer. Um die Lage einigermaassen zu bezeichnen, beruft er sich auf eine alte Französische Karte, die aber in Calcutta Niemand kennt. Er nennt ferner eine Anzahl Flüsse, von denen nur einer, der Lan-tsan-kiang, erkennbar ist, der bekanntlich identisch mit dem Mekong oder Grossen Cambodja-Strom ist. Er hatte auch dort erfahren, dass der Fluss nach Cambodja fliesse, aber die Lage des betreffenden Theils dieses Flusslaufes ist natürlich unbekannt. — Der Brief brauchte übrigens 10 Monate, um nach Rangun zu kommen.

Man ist in Calcutta sehr gespannt zu erfahren, wo der mystische Ort Bonga gelegen ist. Sie finden den Brief des Missionärs, dessen Name De Mazure ist, in einem der letzten Hefte des Journ. of the As. Soc. mit einem Kommentar von Oberst Yule, dem gründlichsten Kenner von Birma, abgedruckt [2]). Es ist eine Karte beigegeben, welche das Gebiet vom 26° bis 30° N. Br. und vom 95° bis 102° Östl. L. v. Gr. umfasst und alle in den letzten Jahren erhaltenen Angaben über diese Gegend enthält. Banmo hat die ungefähre Lage von 28° 15′ N. Br. und 98° 50′ Ö. L. erhalten. Der Fluss, an dem es liegt, ist durch eine punktirte Linie mit dem Salwén verbunden.

Um den Ort zu erreichen, scheint es am besten, im Quellgebiet des Irawaddi so weit als möglich vorzudringen. Auch hier sind die Stämme sehr wild, aber doch nicht so wie an den Grenzen von Assam, wo noch vor wenigen Monaten zwei Französische Missionäre, welche nach Tibet gehen wollten, dicht bei der Britischen Grenze ermordet wurden. Bonga wäre jedenfalls ein vortrefflicher Ausgangspunkt, um jenes unbekannte und doch so viel Interesse versprechende Land weiter zu bereisen. Es gehört viel Muth und viel Zeit dazu, um das Wagestück zu unternehmen; man müsste zunächst einige Sprachen lernen, welche nicht zu den leichtesten gehören.

Die Kenntniss von Pegu und den interessanten Volksstämmen, welche die Gebirge dieses Landes bewohnen, verspricht jetzt schnell zuzunehmen. Dr. Brandis bereist auch dieses Land in verschiedenen Richtungen. Herr William Blanford hat seit einem Jahr die geologische Aufnahme begonnen und der Amerikanische Missionär Herr Mason arbeitet in allen Richtungen mit seltenem Eifer und Fleiss.

Am 21. April langte ich in Calcutta an. Sie wissen, dass es meine Absicht war, von dort nach Kaschmir und weiter durch Ost-Turkestan nach West-Sibirien zu gehen. Ich musste den Plan leider vorläufig fallen lassen. Abgesehen davon, dass ich für dieses Jahr zu spät kam, um ihn mit der nöthigen Musse auszuführen, zeigten sich gegenwärtig die Schwierigkeiten, um von Englischer Seite nach Turkestan einzudringen, grösser als je. Kaschmir, Baltistan mit Iskardo und Gilgit, Ladak, die Quellthäler des Indus und das Karakorum-Gebirge werden seit einer langen Reihe von Jahren vielfach bereist, wie man sagt, ohne Schwierigkeiten. Mit grosser Höflichkeit lassen sogar die Chinesischen Grenzbeamten die Engländer das Gebiet von Turkestan betreten, aber sie bekommen weder Proviant noch Culis noch irgend welche Mittel zum Fortkommen und werden auf diese leichte Weise zur Umkehr gezwungen. Es wäre, wie es scheint, auf einzelnen Pässen trotzdem möglich, bis in die tieferen Gegenden von Turkestan zu kommen, aber man würde dort als Engländer entschieden zurückgewiesen werden. Verkleidet zu gehen, wie Herr Schlagintweit versuchte, scheint aber in jedem Lande, wo man die Sprache nicht versteht, doppelt gefährlich; es liegt zu nahe, als Spion zu gelten. Über die politischen Verhältnisse in Yarkand und Kaschghar wusste man selbst auf dem Auswärtigen Amt in Calcutta Nichts, aber es wurde vermuthet, dass der Persische Krieg seine Wirkungen auch dort fühlbar machen würde. Kurz, die Wahrscheinlichkeit war 10 zu 1, dass ich im besten Fall auf halbem Wege würde umkehren müssen. Der Krieg in Persien würde dann aber auch einen westlicheren Weg nicht erlauben und die ganze Reise wäre vollkommen resultatlos.

Ich beschloss daher, den ganzen früheren Plan umzudrehen und erst nach dem Amur, von dort nach West-Sibirien zu gehen und von Russischer Seite den Durch-

[1]) Er ist leider im November 1861 an der Grenze von Tongking dem Dschungel-Fieber erlegen. A. P.

[2]) S. „Geogr. Mittheilungen" 1862, Heft IX, S. 355, unter D'Mazure. A. P.

gang durch Turkestan zu versuchen. Ich stützte mich besonders darauf, dass dem letzten Russisch-Chinesischen Vertrage gemäss jetzt ein Russischer Konsul in Kaschghar residiren müsste und dass Russische Kaufleute ihre Waaren selbst bis nach Yarkand bringen. Von dort würde es dann wohl nicht mehr so schwierig sein, auf Britisches Gebiet zu gelangen.

Mit diesem Plan fuhr ich am 21. Mai mit dem Chinesischen Dampfer von Calcutta ab und kam nach Hongkong. Ich wollte diesen Sommer der Insel Yesso und den des nächsten Jahres dem Thian-shan und Turkestan widmen. Allein ich habe hier diesen Plan erweitert. Es fand sich zunächst, dass ich lange auf eine Gelegenheit nach Hakodade oder nach den neuen Russischen Häfen würde warten müssen. Ausserdem aber erhielt ich einen Brief von dem Russischen Gesandten in Peking, aus dem ich endlich Nachrichten über die Zustände in Turkestan habe. In Kaschghar sind die Unruhen so stark, dass man mit der Anstellung des Konsuls ruhigere Zeiten abwarten will; er müsste jetzt unter einer starken militärischen Bedeckung die Reise machen und könnte nur mit ihr dort residiren. Es ist mir daher doppelt angenehm, dass ich meinen ersten Plan verlassen habe. Aber auch ich werde nun ruhigere Zeiten abwarten und mich zunächst nach San Francisco begeben. In Britisch-Columbien gedenke ich mich einige Zeit aufzuhalten und mich dann nach Sitka zu wenden; dann erst folgt der Amur und was dazu gehört.

Nehmen Sie diess Mal mit diesem Gemisch ungeordneter Notizen vorlieb. Ich werde, wie gesagt, bei der langen Seereise, die ich in wenigen Tagen antrete, den Versuch machen, etwas Geordneteres über meine Streifereien in Siam niederzuschreiben. Von Britisch-Columbien wird es Sie wohl interessiren, Etwas zu hören; Sie haben mir ja selbst einmal den Rath gegeben, dorthin zu gehen.

Reise der Herren Th. v. Heuglin, Dr. Steudner und H. Schubert

im östlichen Theile des Hochlandes von Abessinien, Februar bis Mai 1862.

Nach Briefen des Herrn *v. Heuglin* [1]).

Gaffat in Begemeder, 12/13. Mai 1862. — Sie werden ohne Zweifel längst unsere Briefe von Gondar [2]) erhalten haben.

Wir reisten einige Tage nach deren Absendung nach Djenda, dem Wohnsitz einiger Deutschen Missionäre, um uns dort über die Weiterreise nach dem Sudan zu berathen, da uns allgemein gesagt worden war, wir könnten die Abessinische Grenze bei Wohni oder Metemmeh nicht ohne spezielle Erlaubniss des Königs passiren. Diese Nachricht bestätigte sich wirklich und es handelte sich nun nur noch darum, ob wir einen Boten zu Sr. schwarzen Majestät in die Galla-Länder schicken oder zu obigem Zweck die Reise dahin selbst unternehmen wollten. Wir entschlossen uns fürs Letztere, erstlich weil wir auf diese Art die nun zu opfernde Zeit jedenfalls nützlicher für wissenschaftliche Zwecke verwenden konnten und namentlich weil wir — bekannt mit den hiesigen Gebräuchen — überzeugt waren, dass ein Bote überall länger hingehalten werden würde als wir selbst. Man deponirte somit in Djenda alles überflüssige Gepäck, reducirte das Mitzunehmende auf ein Minimum und setzte sich möglichst schnell in Bewegung nach Debra Tabor, wo wir Positiveres über den Aufenthaltsort des Königs erfahren konnten. Auf dem Weg berührten wir das Vorgebirge Gorgora, umzogen den Tana-See auf seiner ganzen Nord- und einem grossen Theil seiner Ostseite, gelangten am 25. Februar nach Emfras, am 26. nach Eifag und am 27. nach Gaffat bei Debra Tabor, wo wir von den hiesigen Missionären äusserst zuvorkommend aufgenommen wurden und erfuhren, dass Se. Majestät jenseit des Bäschlo-Flusses lagere und die Herren Missionäre beauftragt habe, uns, bis weitere Nachricht eintreffe, dort zu behalten.

Am 6. März traf ein Königl. Bote mit der Kunde ein, dass uns Se. Majestät erwarte, und am 8. konnten wir uns wieder auf den Weg machen. Unser Weg führte längs der Ostseite und über die Ausläufer des 12.000 Fuss hohen Guna-Gebirges durch die Landschaften Didim und Tschätscheho nach dem Hochland von Wadla; am 13. März passirten wir das tiefe Djidda-Thal unterhalb Biedehor und Jenitscha, dessen steile Thalwände hier mindestens 3000 F. Tiefe haben, am 14. wurde das Hochland Talanta vollends erstiegen und zu dem noch steileren Bäschlo hinabgeklettert und am 15. erreichten wir die Bergfeste (Amba) Magdala in Woro Heimano und Tenta, einen ebenfalls festen Berg, etwa 6 Stunden von Amba Gischen, wo uns Ras Ubié, der dort gelagert war, trefflich aufnahm, aber erklärte, er müsse uns bis auf weitere Befehle zurückhalten,

[1]) Später erhalten als die im vorigen Hefte publicirten. A. P.
[2]) Vom 7. Februar. S. Heft VII, SS. 241—246. A. P.

da der König auf einem Kriegszug oder Ghasua in Murabetié und die Wege durch das Wollo-Land zu unsicher seien.

Nolens volens ergaben wir uns in unser Schicksal, benutzten die gegebene Frist zu geographischen und naturhistorischen Untersuchungen, bis endlich am 28. März nach Süden aufgebrochen werden konnte, an welchem Tag noch das Gros des Abessinischen Lagers am Dagalas-Fluss am Fusse des Kollo-Gebirges (wohl des höchsten in Abessinien) erreicht wurde, wo ich meinen alten Freund Zander, den ich vor 9 Jahren in Semien kennen lernte, wieder fand.

Am folgenden Tag schon zog die ganze Armee nach dem Djimba-Gebirge, von dort am 30. und 31. März an die Nordgrenze von Schoa bei Gesche und Mans, wo wir fürchterliche Regengüsse, Hagelwetter und Kälte auszustehen hatten; nach 2 Tagen Rasttag wandte man sich mehr westlich über den Djamma-Fluss in die gleichnamige Galla-Provinz, wo wir endlich am 4. April mit dem Lager Sr. Majestät zusammenstiessen [1]).

Am selben Tag fand noch unsere Präsentation Statt und wir liessen gleichzeitig den König unterrichten, dass wir aus vielen triftigen Gründen uns nur möglichst kurze Zeit hier aufzuhalten im Stande seien. Einige Tage später überreichten wir Sr. Majestät einige zu diesem Zweck mitgebrachte Geschenke, wogegen wir sehr reichlich mit Vieh, Mehl, Honigwein u. s. w. versorgt wurden. Se. Majestät empfahl uns etwas Geduld an und versprach, da er selbst beabsichtige, seinen Rückzug nach Magdala hin zu nehmen, uns nach Ostern zu verabschieden. Der Rückmarsch begann wirklich am 10. April und am 14. wurde wieder am Fuss des Kollo unfern des Dagalas-Flusses festes Lager bezogen, das nach dem Osterfest (20. April) um einige Stunden westlich, gegen Seint Amara hin, verlegt wurde, und am 25. April erfolgte unsere Verabschiedung, nachdem uns der König 3 Pferde und 3 Maulthiere und mir als „altem Freund" noch die höchste Abessinische Auszeichnung, silbernen Handschuh, Schild und Sattel, geschenkt hatte [1]).

Mit leichtem Herzen und geführt von einem Königlichen Diener, der uns auf jeder Hauptstation 10 Schafe, Butter, Getreide u. s. w. zu liefern hat, gings nun rasch, d. h. so schnell, als unsere sehr heruntergekommenen Thiere forcirt werden konnten, zurück über Magdala, Bäschlo, Djidda und Wadla; von Tschätscheho aus wurde am 3. und 4. Mai noch en passant der Guna erstiegen und am 5. langten wir wieder in Gaffat an, wo 8 Tage Rasttag gemacht werden muss.

Eine Schilderung des Erlebten, der Länder, Berge und Flüsse, denen wir bis ins ferne Galla-Land begegnet, der schauerlichsten Kriegsscenen, von denen wir leider Augenzeugen sein mussten, u. s. w., muss ich auf andere Zeiten versparen. Für jetzt nur die Versicherung, dass trotz des meist raschen Marsches, trotzdem dass wir in den Galla-Ländern das Lager kaum verlassen konnten, in geographischer und naturhistorischer Beziehung Manches gearbeitet worden ist.

Hier meine geographischen Ortsbestimmungen [2]), so wie Beschreibung einiger interessanter neuer Thiere, die ich aufzufinden so glücklich war.

Für heute nur noch einige politische Nachrichten aus Habesch.

Zu Anfang des Jahres ist ein neuer Britischer Konsul, Kapitän Cameron, in Massaua angelangt und soll bereits auf dem Weg zum König sein, der wohl bald nach Begemeder oder Dembea zurückkehrt.

Fast gleichzeitig haben die Türken von Taka aus einen Einfall nach den Wohnsitzen der diesseit des Barka geflüchteten Djahlīn-Araber unter Woad Nimr gemacht und dessen Residenz Maikába geplündert und verbrannt.

Tigré soll in Folge der langen Abwesenheit des Königs sehr in Gährung sein, Godjam aber ist in offener Rebellion

---

[1]) Über diese Reise in Gemeinschaft mit der Abessinischen Armee schreibt Dr. Steudner an seine Mutter: „Das Lager, in welchem sich nur wenige Soldaten, meist nur Kinder und Weiber befanden, stand am Fuss des ungefähr 13.000 Fuss hohen Kollo-Gebirges. Tausende von todten Pferden und Rindern verpesteten ringsum die Luft. Nach zwei Tagen neuen Aufenthalts zogen wir mit dem gesammten Tross, unter dem sich auch der Erzbischof Abune Salame von Abessinien so wie die zwei Königinnen befanden, weiter, überschritten einen Ausläufer des Kollo und kamen durch wunderschöne Gegenden nach zwei Tagen in eine prachtvolle weite Thalebene, Djimba meda, zwischen den hohen Gebirgen von Djimba. Unser Weg hierher war nicht zu verfehlen, Kranke, Todte, kleine ausgesetzte Kinder, frisch gefallene und von den Hyänen halb gefressene Thiere bezeichneten ihn zur Genüge. Alle hatten entsetzlich durch Kälte, Regen, Hagel und Hunger gelitten, während die Grenzen der verschiedenen Lager von den Gallas umschwärmt wurden, die Jeden, der sich aus dem Bezirk des Lagers hinauswagte, mit der Lanze niederstachen. In Djamma erreichten wir das Lager des Negus, der uns noch in der Nacht empfing, und zogen von da mit ihm und seinem gesammten Lager noch weiter bis östlich von Mans, in der Nähe von Merabetieh, wo Se. schwarze Majestät eine Amba (Bergfestung) vergeblich belagert hatte." A. P.

[1]) In dem erwähnten Briefe Dr. Steudner's heisst es: „Täglich hatten wir entsetzliches Regen- und Hagelwetter. Die grösste Hungersnoth herrschte im ganzen Lager. Nachdem wir Abessinisches Lagerleben in einem Lager von 100- bis 120.000 Seelen, wovon jedoch kaum 30.000 Mann Soldaten waren, genügend genossen und dem Negus unsere werthvollen Geschenke übergeben hatten, die Se. Majestät eines schönen Tages, während er mit dem Königlichen Geschäft des Viehzählens (ungefähr 20.000 Stück) beschäftigt war, im Freien auf einer Art Stellage, bedeckt mit einem prachtvollen Kaschmir, über welchem wieder eine mit Gold überreich gestickte Decke lag, sitzend in Empfang zu nehmen geruhte, wurden wir endlich nach dreiwöchentlichem Aufenthalt im Lager in einer Abschiedsaudienz, bei der Se. Majestät auf einem Felsblock thronte, zu dessen Füssen für uns Teppiche ausgebreitet waren, allergnädigst entlassen. Herrn v. Heuglin wurden drei Pferde und drei Maulthiere übergeben, wovon ein Maulthier mit goldenem Sattel und Geschirr und ein Pferd mit silbernem Geschirr bedeckt waren, während noch ein Maulthier einen Staatssattel trug. Ausserdem bekam er noch einen prachtvollen, überreich mit Gold und Silber beschlagenen Schild, eben solche Armschienen und zwei Speere." A. P.

[2]) Sind zur Berechnung an Prof. Bruhns abgeschickt. A. P.

gegen Negus Theodor II. und der dortige Schefta (Rebell) Tadla-Gualu hat sich auf einer uneinnehmbaren Amba stark proviantirt. Die Galla-Länder zwischen hier und Schoa sind mit Ausnahme von Murabetié vollkommen unterworfen, gründlich ausgeplündert und entvölkert, Schoa selbst ist ruhig und dem König unterworfen.

Im Königlichen Lager bekam ich ein in Amharischer Sprache abgefasstes Schreiben des Bischofs Massaja zu Gesicht, der, wie Sie wissen, in Kaffa vom dortigen König sehr gut aufgenommen worden war. Dieses Schreiben ist von Gudru vom Januar d. J. datirt. Nach demselben wurden die Herren Kapuziner aus Kaffa verjagt, geplündert und genöthigt, zu den Muhammedanischen Gallas nach Gudru zu flüchten, wo sie in äusserste Noth gerathen waren, in der sie sich an die Grossmuth des Königs Theodor wendeten, der in Folge der Intriguen der Lazaristen in Halai zu den Zeiten Agow Negusi's (aus dessen Lager auch sehr sonderbare Dokumente erbeutet wurden, die ich theilweise einzusehen Gelegenheit hatte) den katholischen Missionen eben nicht günstig gestimmt ist. Ich habe alles Mögliche versucht, namentlich den Bischof Salame zu einer direkten Hülfeleistung für jene Herren zu bewegen, und ich glaube, dass bereits Einleitung zu ihrer Erlösung getroffen sein dürfte.

Die Zustände in Abessinien im Allgemeinen lassen Manches zu wünschen übrig. Der König stösst auf tausend Schwierigkeiten bei Einführung seiner Reformen und muss mit eiserner Strenge verfahren, um nur einigermaassen Ordnung erhalten zu können, doch ist trotzdem, dass ihm seine Kriegszüge keine Zeit lassen, viel für Administration zu thun, auch manches sehr Erfreuliche hier geschehen. Namentlich ist für bessere Kommunikation wirklich mit Erfolg an Strassenbauten gearbeitet und dem Schreiber- und Pfaffen-Unwesen mit einer Kraft Einhalt gethan worden, an der sich mancher andere Herrscher ein Exempel nehmen dürfte.

Handel und Ackerbau liegen in Folge von Krieg und Steuern sehr darnieder, doch hat jetzt der König immense Transporte erbeuteten Viehs an seine Landleute vertheilen lassen und viele Galla-Familien als Kolonisten nach Begemeder verpflanzt.

Djenda, 20. Mai. — Am 13. dieses Monats konnten wir in Gaffat flott werden und nahmen unseren alten Weg über Eifag, Zerkaber und Dembea nach Djenda, wo wir am 16. eintrafen. Bekommen wir die nöthigen Miethtiere, so kann am nächsten Montag nach Tschelga und Wochni aufgebrochen werden und wir sollten meiner Rechnung nach den darauf folgenden Samstag in Metemmeh sein, wenn wir nicht nochmals auf Schwierigkeiten und Fatalitäten stossen, deren wir nicht wenige hatten und deren eine kürzlich bestandene einen sehr fatalen Ausgang hätte nehmen können.

Seit unserer ersten Ankunft in Gaffat kommen wir von einer Regen- und Hagelzone in die andere und namentlich im Wollo-Land und jetzt hier haben wir ganz gehörige Wäsche durchgemacht; der Kollo war oft im April bis $\frac{2}{3}$ seiner relativen Höhe mit Hagel bedeckt und wir marschirten zuweilen unter Schlossenregen, wie ich sie kaum in Europa gesehen.

Hier erfahren wir eben durch indirekte Nachrichten von Dr. Schimper, der in Massaua ist, der Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha sei dort angekommen und beabsichtige, in den Bogos-Ländern zu überwintern (!). Auch soll ein Bote mit Briefen für uns von Massaua ins Lager gegangen sein, der bis heute noch nicht zurück ist. Hoffentlich hat — wenn sich jene Nachricht bestätigt — der Herzog nicht im Sinn, hierher nach Abessinien zu kommen. Der Europäer ist derzeit hier quasi Staatsgefangener und mehr beaufsichtigt und durch Spione bewacht als irgendwo, und es ist gar nicht möglich, sich nur nach Belieben im Lande umzusehen. Persönliche Sicherheit ist allerdings vorhanden, aber wehe den hiesigen Europäern, wenn heute der König fällt!

Diese Zeilen nimmt ein hiesiger früherer Missionär, Herr Brunkhorst, mit nach Massaua. Kommen wir — woran ich einigermaassen zweifle — gesund in Chartum an, so erhalten Sie Briefe von uns dort wohl fast gleichzeitig mit diesem. An Vollendung unserer hiesigen Arbeiten, Karten u. s. w., ist hier nicht zu denken, dazu bedürfen wir wohl mehr als einer ganzen Regenzeit. Es ist Material die schwere Menge vorhanden. Meine Karte der Wollo-Länder u. s. w. ist übrigens als Croquis bereits fertig.

Djenda, 25. Mai. — Es bleiben mir am Vorabend unserer lang ersehnten Abreise aus diesem Land noch einige Momente, Ihnen Nachrichten zu geben; allerdings haben wir die Grenze Abessiniens noch nicht im Rücken und ich fürchte immer noch, wir werden sie nicht ganz ungeschoren passiren. Die Zustände hier sind schlimm, sehr schlimm; der König Theodor hat einen guten Anfang gemacht, aber ich fürchte fast, er wird bald ein schlechtes Ende nehmen. Jetzt Abessiniens Grenzen zu passiren, ist für jeden Fremden sehr unrathsam, nicht als ob der König ihn, wenn er sich einigermaassen vernünftig beträgt, schlecht aufnehmen und behandeln würde, — im Gegentheil — aber die Verhältnisse sind sehr verwickelt und dort, wo der König fern ist, setzt sich ein Reisender jetzt unendlichen Schwierigkeiten und Verlegenheiten aus.

Wir haben also jetzt Erlaubniss zum Austritt aus Abessinien, wir sind bis jetzt unter Führung der uns immer beigegebenen Abessinischen Beamten oder besser König-

lichen Diener und — Dank den protestantischen Missionären in Gaffat und hier, die uns die trefflichste Aufnahme zu Theil werden liessen — überall passabel durchgekommen, haben Vieles gesehen und verhältnissmässig nicht so wenig Erhebliches arbeiten können, jetzt stehen wir aber an der Grenze eines Landes, dessen klimatische Verhältnisse in der jetzigen Regenzeit uns wohl schlimm mitspielen werden. Ich kann natürlich — namentlich nach den mir im August vorigen Jahres vom Comité ertheilten Instruktionen, möglichst schnell in den Sudan zu gehen — an einen längeren Aufenthalt im Gebirge nicht denken, aber ich muss auf der anderen Seite, nachdem die Reise nach Chartum früher als jetzt faktisch unmöglich für uns war, mich feierlichst verwahren, dass mir in keiner Weise — für den Fall, dass einer von uns dem Klima unterliegen sollte — Vorwürfe gemacht werden können, weil ich die Reise in den Westen eben *jetzt* beginne. Jeder mit den klimatischen Verhältnissen Bekannte wird die Ausführung derselben in dieser Jahreszeit unter allen Umständen für eine Tollheit erklären, ich für meine Person würde sie immer unternehmen, ohne auch nur ein Wort darüber zu verlieren, aber ich will — wenn ich mit heiler Haut davon komme — keine Vorwürfe hören über das, was kommen kann. Dr. Steudner und Schubert haben guten Muth und das hilft viel! Alle unsere sehr gut bezahlten Diener wollen uns hier verlassen und wir sind in der peinlichsten Verlegenheit, wie wir mit dem vielen Gepäck bis Wohni kommen sollen; in Galabat sind wir wohl den Schwierigkeiten des Transports überhoben und können — da ich dort viele alte Freunde habe — auch Leute bis Chartum bekommen.

Obgleich wir hier, nachdem die Gesellschaft sich auf die Hälfte reducirt hatte, verhältnissmässig sehr billig gereist sind, ist es doch für unsere Kasse und namentlich für unsere Garderobe sehr nöthig, bald in Länder zu kommen, wo wir dieselben renoviren können. Wir haben uns in Keren zu einer viermonatlichen Reise proviantirt und ich habe schon am Takasseh barfuss meine Jagdpartien unternehmen müssen, und das lernt sich in alten Tagen und namentlich auf dem glühenden Boden und in den Dornen des Tieflandes Afrika's für einen alten Knaben wie ich sehr schwer. — Was die Arbeiten der Expedition anbelangt, so glaube ich, dass Sie mit den Resultaten nicht unzufrieden sein werden, aber jetzt brauchen wir Zeit, sie auszuführen, und diese werden uns die Sommerregen in Kordofan bieten. Letzteres Land hoffe ich immer noch erreichen zu können, denn in Chartum dürfen wir uns absolut nicht aufhalten. Ich hoffe auf der Reise nach Chartum schon die nöthigen Kameele für den Westen acquiriren zu können, die in Kordofan schon verhältnissmässig sehr theuer sind; auch brauchbare Diener finde ich dort sicher.

Es sind in neuesten Tagen wieder vier protestantische Missionäre aus Ägypten hier eingetroffen. Zwei davon blieben in Metemmeh, zwei andere sollen in Tschelga eingetroffen sein, sind aber dort aufgehalten worden, bis Nachricht vom König Theodor kommt, ob sie den Goang passiren dürfen oder nicht. Diejenigen, die in Metemmeh zurückgeblieben und sich dort festsetzen wollen, sollen den Grund zu einer „Apostel-Strasse" zwischen Europa und Abessinien legen. Man hat sie an den geeignetsten Platz gesetzt, sich ins Jenseit zu promoviren (!). Es ist wirklich grossartig, welch schöne Pläne in Europa geschmiedet werden. Ich höre, die armen Opfer der humanen Europäischen Prinzipien sollen sehr schlecht mit Mitteln versehen und angewiesen sein, sich durch Handel eine Existenz zu gründen (!). Die hiesigen Missionäre sind mit wenigen Ausnahmen (Herrn Flad in Djenda) nur Privatarbeiter des Königs, oft chickanirt und maltraitirt von den Königl. Beamten und vom König selbst und noch überdiess schlecht bezahlt und unterhalten für Wagen, Kanonen u. s. w., die sie für Se. Majestät fertigen sollen.

Seit meinem letzten Brief, den Sie wohl gleichzeitig mit diesem erhalten werden, hat sich hier nichts Neues ereignet. Der König soll in Magdala gewesen und nach Djamma zurückgekekrt sein. Heute trafen grosse Trupps mit Staatsgefangenen, unter denen sich Haramat Sahelu, der Vicekönig von Tigré, und Ras Ubié befinden sollen, aus dem Lager in Djenda ein, um nach der Festung von Tschelga geliefert zu werden.

Wieder kommt uns eine Nachricht vom angeblichen Tod Said Pascha's zu.

Aus dem Sudan mehr!

Zoologisches.

Mit obigen Briefen kamen drei weitere Beiträge zur Zoologie Nordost-Afrika's von Th. v. Heuglin für die K. K. Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Wissenschaften und für Herrn Dr. G. Hartlaub in Bremen hier an, enthaltend die Beschreibung einiger neuer Säugethier-Arten und verschiedene ornithologische Notizen, namentlich über die Eulen, Kukuke und Finken-Arten Abessiniens. Wir erlauben uns, aus ersterer einige Bemerkungen von allgemeinerem Interesse abzudrucken.

Theropithecus obscurus Heugl. Schon während meines ersten Aufenthaltes in Central-Abessinien im Jahre 1853 hatte ich Kunde von der Existenz einer zweiten Theropithecus-Art erhalten, die sich im Quellenland des Takasseh finden sollte und die auch von den Eingebornen als „Tokur Sindjero" (d. i. schwarzer Pavian) bestimmt von Th. Gelada Rüpp. (Amharisch „Djellada") unterschieden wird. Wir trafen den Tokur Sindjero auf der Reise von Begemeder

nach dem Land der Wollo-Galla nicht selten in grossen Rudeln an den Gehängen des Djidda und Bäschlo und ihrer Zuflüsse und ich glaube nicht an der Selbstständigkeit der Art zweifeln zu dürfen. Dieser stattliche Affe lebt im südlicheren Abessinien, im Takasseh-Quellenland, in den Provinzen Lasta, Wadla, Talanta, Daund, Seint-Amara, Woro Heimano, im Land der Jedju- und Wollo-Galla in grossen Rudeln auf 6- bis 10.000 Fuss Meereshöhe, meist an felsigen Schluchten. Man sieht ihn selten auf Bäumen, gewöhnlich auf offenen Weideplätzen oder auf steilen, unzugänglichen Felsen, von denen herab er nicht selten gegen seine Verfolger Steine zu werfen versucht. Die Nacht verbringt er in Gesellschaft in Klüften und Höhlen, steigt bei Tagesanbruch auf der Morgensonne ausgesetzte Hügel und Flächen, wo er zusammengekauert stundenlang sitzt und sich erwärmt, dann geht's gewöhnlich in tiefer liegende Thalgründe auf Nahrung aus, die fast ausschliesslich aus Blättern zu bestehen scheint, vielleicht besucht er auch Fruchtfelder. Sein Naturell scheint ein ziemlich harmloses zu sein. Gewöhnlich führen 2 bis 6 alte Männchen gravitätischen Schrittes eine Heerde von 20 bis 30 Weibchen und Jungen an, welche letztere theils spielend sich um die Truppe tummeln, theils von den Müttern getragen und zuweilen tüchtig gekneift und beohrfeigt werden. Naht Gefahr, so wird von dem, der sich zuerst davon überzeugt, ein leichtes Bellen ausgestossen, in das die ganze Bande einstimmt, während sie sich nach Umständen in die Felsen zurückzieht. Die alten Männchen, die auch zuweilen isolirt gehen, sind scheuer als die Weibchen, die auf den Hinterfüssen stehend den Verfolger oft ankläffen und ihm die weissen Zähne zeigen. Auf Raubzügen und der gewöhnlich nicht sehr eiligen Flucht geht die Truppe meist in einer Linie und ein alter Schech beschliesst den Zug. Nicht selten vereinigen sich mehrere Gesellschaften, jede kehrt aber mit Einbruch des Abends in ihr Standquartier zurück. Die Stimme ist ein kreischendes, bei alten Männchen ein sehr rauhes Bellen. Einer der Hauptfeinde des Tokur Sindjero ist der Kaffer-Adler, wohl auch der Lämmergeier.

Noch eine weitere nicht beschriebene grosse Pavian-Art sahen wir in Wadla und Talanta, sie heisst dort Nedj Sendjero oder Nedjo.

Canis Walgié Heugl. Trotz der Menge von Übergängen und Varietäten, welche in der Familie der Fuchs- und Wolfarten jedenfalls vorkommen, glaube ich doch berechtigt zu sein, eine neue Art hiermit in die Wissenschaft einzuführen. Sie lebt nur auf den höchsten Gebirgen Abessiniens und die Einwohner unterscheiden sie aufs Bestimmteste von dem hier mehr im Tiefland vorkommenden Canis semiensis Rüpp., der auf Amharisch „Kaberu" und auf Tigrisch „Boharia" heisst, während die andere, stärkere und gedrungenere, Art „Walgié" (d. i. Betrüger, Gauner) genannt wird. Der Walgié findet sich auf den höchsten Gipfeln Semien's, am Guna in Begemeder und wahrscheinlich auch am Kollo im Wollo-Lande, wohl nicht unter 10.000 F. Meereshöhe. Er jagt einzeln und paarweis auf Hasen und Hühner, seine Hauptnahrung besteht in Mäusen und Wurzelmäusen, die er mit seinen kräftigen Vorderbeinen und scharfen Nägeln behende aus ihren Löchern gräbt. Er scheint keine Felsen, sondern dichte Erica- und Hypericum-Büsche zu bewohnen und ist nicht sehr scheu.

Nyctochoerus Hassama Heugl. Dieses einer neuen Gattung angehörige Afrikanische Schwein weicht durch seine Zahnbildung von Phacochoerus und Sus ab, zeigt aber mit ersterer Gattung noch durch ein Paar starker Fleischwülste zwischen Augen und Hauern einige Übereinstimmung. Es hat die Grösse unseres Europäischen Wildschweines, ist aber gedrungener von Figur. Es lebt in dichtem Gebüsch und Felsen in einem grossen Theil Abessiniens von 4000 bis 9000 Fuss Meereshöhe, ist scheu, soll sich angegriffen wüthend zur Wehre setzen, ruht den Tag über in undurchdringlichen Verstecken und fällt Nachts verheerend in die Felder ein. Nach Aussage der Eingebornen liebt dieses Schwein vorzüglich das Fleisch gefallener Thiere.

Bemerkungen zu Oberst-Lieut. Julius' Karte von einem Theil des Euphrat-Thales.

(Mit Karte, s. Tafel 16.)

Vor länger als einem Jahre übersandte uns Herr Oberst-Lieutenant Julius in Bagdad eine auf seinen eigenen Aufnahmen beruhende Manuskript-Karte des Euphrat-Thales zwischen dem Ruinenfelde von Babylon im Norden und Lamlun im Süden, von der auf Tafel 16 eine genaue Kopie gegeben ist, und fügte einige wenige Notizen des Inhalts bei, dass der Euphrat seit einigen Jahren oberhalb Hilleh ein westlicheres Bett aufgesucht habe und sich in grossen See'n und Sümpfen verliere, während das bei Hilleh und Diwanieh vorbeigehende Bett von Jahr zu Jahr weniger Wasser empfange [1]). Wir baten um weitere Aufschlüsse, erhielten aber bis heute keine Antwort und müssen uns

[1]) S. „Geogr. Mitth." 1861, S. 319.

ORIGINALKARTE
vom
THAL DES EUPHRAT
und einem Theile
des
ALTEN BABYLONIEN
bei mittlerem Wasserstande
Nach einer trigonometrischen Aufnahme
von
Oberstlieutnant Julius.
Maasstab: 1: 585.000
Deutsche Meilen (15 . 1°).
Stadt.
Forts der Türken und Araber
Dorf
Chan
Ruinen
Weg
Neue Bewässerungscanäle.
Alte u. trockne Flussbette u. Canäle
Gärten
Gebüsch
Weide
Sumpf.
Euphrat
Grosse Syrisch-Arabische Wüste (von tertiärer Bildung, Sand u. Steine)
Sandhügel bewässert von frischen Quellen
Kerbela od. Meschid Hussein
Chan Abesela
Turieh
Imam Noëh
Ruinen Nassarieh
Chan
Nehr Mahuwil
Chan
Tulul Agba Ruinen
Bint el Hussein
Tanabi
Turrieh
Hamr
Anbau
Ruinen
Schotes Sora
El Heiner
Schenafel
Turrieh
Hilleh
Hindieh
Umschedieh
Baumwollenpflanzung
RUINEN VON BIRS NIMRUD
Reisbau
Chan
ABU BARATEM ARABER
Busen
Alter Canal
Dohnm
Ruinen
Marschgrund
Schidschr
Hindiah
Kifil
Moorgrund
Schidschr Sumpf
Subeh
BENI HASSAN ARABER
Hameuh Hügel
Sumpf Abu Nedschem
Chan Abu Schadieh
DCHEBUR Saigman ARABER
Ruinen einer grossen Stadt
Daabil
Grosser Sumpf, auf den höheren Stellen Reisbau
Cufa
Ruinen von Cufa
Nedschef oder Meschid Aali
Sumpf Oradschi
ABU FARRAR Ghanna es Sadun ARABER
Ruinen
Tel Hassan
Trocknes Seebett
Alter Damm
Aml Barro
Fort Asiax
Mahuiduar
El Gusian
Reisbau
Wüste
Diwanieh
Altes Flussbett
Ruinen von Romahijeh
Tel Ruinen
Fort Raliaba
Ruinen
El Kelabi
Ruinen
Soda
Stadt in Ruinen
Ruinen Nowarm
Glaummas Sumpf
Ruinen einer grossen Stadt
Ras Mhirrib
Lamlun, alte Stadt in Ruinen
Ruinen von Schawadsch
Schemaieh
Ausfluss vereinigt sich unterhalb Samawa mit dem Euphrat

entschliessen, die Karte ohne Erläuterungen des Verfassers zu publiciren, jedoch in der Hoffnung, dass wir dieselben später nachzuliefern im Stande sein werden.

Obwohl die Karte in einzelnen Theilen, namentlich für das Gebiet der Ruinen von Babylon und für das eigentliche Euphrat-Bett, wo nur wenige Ortschaften benannt sind, durch die Arbeiten von Chesney, Loftus, Oppert u. A. bedeutend vervollständigt werden könnte, so giebt sie sich doch bei Vergleichung mit den besten neueren Karten, z. B. mit Dr. Kiepert's Karte der Euphrat-Tigris-Länder vom Jahre 1854, als eine für den grössten Theil des dargestellten Gebiets ganz neue Aufnahme kund, welche zum ersten Male das merkwürdige Kanal-Land im Süden von Hilleh und besonders den Hindiah mit seinen Sümpfen und See'n in spezieller Weise vor Augen führt. Während alle früheren Karten über dieses, wie es scheint, häufigen Wechseln unterworfene See- und Flusssystem nur schwache Andeutungen enthielten, erhalten wir hier die befriedigendste Einsicht, wie sich dasselbe in neuester Zeit gestaltet hat.

Nach den Untersuchungen von Niebuhr, C. Ritter und Anderen ist die Annahme gerechtfertigt, dass der See von Nedschef mit den zugehörigen Flussbetten und Sümpfen einem Theil des Pallacopas der Alten entspricht, also bereits seit Jahrtausenden existirt, wenn er auch später fast ganz vertrocknet war und erst in neuester Zeit wieder mit grösseren Wassermengen gefüllt erscheint. Es wird berichtet, dass Alexander kurz vor seinem Tode von Babylon ausfuhr, um die grossen Deicharbeiten am Pallacopas zu besichtigen. Dieses Wasser, sagt Arrian, sei kein aus Quellen entstandener Fluss, sondern ein Kanal aus dem Euphrat, 800 Stadien (20 Geogr. Meilen) abwärts von Babylon gegen die Arabische oder die Westseite gegraben. Der Euphrat fliesse nämlich von den Armenischen Bergen abwärts, in den Wintermonaten zwar mit wenig Wasser, mit dem angehenden Frühling, noch mehr aber gegen das Sommersolstiz werde er jedoch durch die Schneewasser im Gebirge sehr gross und überschwemme die Assyrischen Fluren, ja er würde oft das ganze Land überfluthen, wenn man seinen Überfluss nicht durch den Pallacopas in See'n und Sümpfe ableitete. Wenn nun die Schneemassen im Gebirge weggeschmolzen sind und die Wasser des Euphrat, wie diess mit dem Untergange der Plejaden, d. i. gegen den November, der Fall ist, kleiner werden, so würde doch ein starker Ablauf durch den Pallacopas in die See'n fortdauern, ja der Strom würde sich am Ende ganz in dieselben ausleeren und keinen Assyrischen Acker mehr bewässern, wenn nicht Jemand für die Schliessung desselben Kanales sorgte. Damit war nun immer der Satrap von Babylon beauftragt, aber es war mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Schon drei Monate hatten 10.000 Menschen daran gearbeitet, als Alexander sich aufmachte, um Abhülfe zu schaffen. Als er 30 Stadien unterhalb der Kanalmündung vorgedrungen war, fand er einen felsigen Uferrand, der allen Erwartungen entsprach. Er befahl, hier einen Kanal durchzusprengen und ihn in das alte Bett des Pallacopas zu leiten, dessen frühere Mündung nun für immer zugedämmt bleiben sollte. So, hoffte er, würde nun künftig das Ablassen des Euphrat im Frühjahr, wie das Sperren desselben im Herbste ein Leichtes sein. Dann schiffte er auf dem Pallacopas weiter bis zu den See'n der Arabischen Seite, und da ihm die dortige Landschaft wegen ihrer Schönheit gefiel, liess er daselbst eine Stadt „Alexandria" anlegen [1]).

Wahrscheinlich haben wir in einem der alten Flussbetten, welche in der Nähe von Diwanieh vom Euphrat sich abzweigen, den von Alexander angelegten Durchstich nach dem Pallacopas zu suchen, welcher letztere sich parallel dem Euphrat abwärts bis in die Nähe des heutigen Basrah und bis zum Chor Abdallah, der alten Euphrat-Mündung von Teredon, erstreckte und vielleicht ursprünglich das alte Bett des Euphrat selbst war [2]). Niebuhr identificirt ihn mit dem zu seiner Zeit (1765) trockenen Flussbett Dsjärri Zaade, das nach ihm nordwärts bei Kufa und Kerbela vorbei bis Hith, etwa 28 Geogr. Meilen oberhalb Hilleh, sich hinzieht [3]). Ein Theil dieses Dsjärri Zaade ist ohne Zweifel der heutige Hindiah, d. h. der bei Nassarieh unterhalb Mussejjib abzweigende, beim Birs Nimrud und Kufa vorbeigehende und in den See von Nedschef ausmündende Arm des Euphrat, den Abulfeda als Fluss bei Kufa „Narsi" nennt. Dass er zur Zeit der Ankunft der Mohammedaner in diese Gegend noch in gutem Stand gewesen sein muss, beweist die Blüthe von Kufa; Masudi, der in der Mitte des 10. Jahrhunderts seine „Goldenen Wiesen" schrieb, lässt den Euphrat bei Kufa vorbei fliessen, noch zu Edrisi's Zeit (Mitte des 12. Jahrhunderts) scheint der von Abulfeda „Narsi" genannte Arm von Kufa der bedeutendere gewesen zu sein und vor 1600 war der See von Rumahie (Romahijeh) noch vorhanden. Dagegen fand Niebuhr, als er im Dezember 1765 von Lamlun über Nedschef nach Kerbela ging, diese ganze Gegend trocken. Zwischen Lamlun und Rumahie, sagt er, „ist der Boden überall sehr fruchtbar, aber viele kleine Kanäle, wodurch das Land ehemals gewässert ward, sind jetzt trocken und Dörfer sehr selten. Doch sieht man hin und wieder grosse Heerden von Hornvieh, Schafen und Pferden. Nahe bei Rumahie ist noch ein grosser Kanal, der sein Wasser etwa $1\frac{1}{2}$ Meilen von hier aus dem Euphrat erhält und sich in der Nähe

[1]) C. Ritter, Erdkunde, X, S. 41.
[2]) Ebenda S. 48.
[3]) Niebuhr's Reisen, Bd. 2, Tafel 41 und S. 225 Anmerkung.

von Semaue wieder in diesen Fluss ergiesst. Dieser war vor nicht gar vielen Jahren noch schiffbar, jetzt aber findet man in demselben nur alsdann Wasser, wenn der Euphrat sehr hoch ist. In dieser Jahreszeit war er ganz trocken" [1]). Auch auf dem Wege von Rumahie nach Mesched Ali oder Nedschef fand er viele trockene Kanäle, doch mehr bebaute Felder [2]), und bei Mesched Ali sah er „eine grosse niedrige Gegend, die mit Salz bedeckt ist. Die Araber nennen selbige El buheire, ingleichen Bahhr Nedsjef, und versichern, dass diess der Buheiret Sawe sei, der bei der Geburt Mohammeds (d. i. vor langer Zeit) ausgetrocknet sein soll" [3]). Ferner erzählt er: „Etwa $\frac{5}{4}$ Meile von Mesched Ali nach Ostnordost lag die ehemals berühmte Stadt Kufa in einer niedrigen und fruchtbaren Gegend. Hier sieht man noch das Bett des Dsjärry Záade (Pallacopas), jetzt aber kommt kein Wasser mehr hierher, das umliegende Land liegt alles wüst und die Stadt hat gar keine Einwohner mehr" [4]). Endlich fand er auch zwischen Kifil, Kerbela und Hilleh viele kleine Flüsse, welche damals fast alle ausgetrocknet waren [5]).

Nach Niebuhr haben Kennett Loftus und Churchill 1849 zuerst wieder die Gegend von Nedschef und den Hindiah besucht und sie deuten auf ihrer Kartenskizze [6]) den Bahr i Nedschef wie das Bett des Hindiah zwar in unsicheren Umrissen, aber doch bestimmt genug an, um erkennen zu lassen, dass jene Gewässer damals in ziemlich demselben Zustande sich befanden, wie zur Zeit der Julius'schen Aufnahme; nur der grosse Sumpf nördlich von Rumahie ist noch nicht angegeben und nach den eingezeichneten Routen zu schliessen, müssen die Reisenden sogar mitten durch das jetzige Sumpfgebiet in der Richtung von Rumahie nach Kifil hindurchgegangen sein. „Bald nachdem er Musseïb (32° 48′ 15′ N. Br. und 44° 18° Östl. L. v. Gr.) passirt hat", — so berichtete Loftus im J. 1856 [7]) — „theilt sich der Euphrat in zwei Ströme. Der östlichere, der bei Hillah vorbeifliesst, behält seinen Namen, aber der andere wird „der Hindíeh" genannt, man vermuthet, weil sein Bett von einem Indischen Fürsten Namens Nuwal Shujah-ed-doulet ausgebessert wurde. Er fliesst gerade südlich, bis er sich in jene weiten Sümpfe westlich vom Birs Nimrud ausbreitet, von denen man glaubt, dass sie einen Theil der Paludes Babyloniae gebildet haben. Nachdem er bei Kufa, dem früheren Sitz mohammedanischer Gelehrsamkeit, vorbeigeflossen, fällt er in den grossen Binnensee, den Bahr-i-Nedjef. Von diesem gehen bei Schinafieh zwei Ströme aus, vereinigen sich aber später und bilden den sogenannten Semawa- oder westlichen Arm des Euphrat. Bei grossen Fluthen erzwingt sich der Euphrat häufig einen neuen Durchgang oder erweitert den zuvor bestandenen beim Anfang des Hindíeh. So wird dem Strom eine bedeutende Menge Wassers entzogen und es ist nothwendig, diesem Erguss durch den Bau von Suds oder Dämmen an der Stelle der Bifurkation Einhalt zu thun. Wenn eine zu grosse Wassermasse den Euphrat verlässt, um durch den Hindíeh zu fliessen, so ist die natürliche Folge, dass die Ufer des Flusses und das Land auf seiner Ostseite der ihnen nöthigen Bewässerung in der geeigneten Jahreszeit verlustig gehen; alle Kanäle auf jener Seite empfangen alsdann so wenig Wasser, dass die Bewohner der anliegenden Dörfer gezwungen werden, ihre Ländereien zu verlassen. Es liegt daher im Interesse der Paschas von Bagdad, die Suds oder Deiche in gutem Stand zu halten, aber unglücklicher Weise sind die Chezaïl-Araber längs des Hindíeh-Laufes eine unruhige Race und beständig im Aufstand gegen die Regierung. Sie zerstören die Suds, welche so viel Geld und Arbeit gekostet haben, und überfluthen ihre Sümpfe, um sich dadurch gänzlich der Macht des Pascha zu entziehen. Die Ausbesserung und der Neubau der Suds ist eine Tantalus-Arbeit für die Paschas von Bagdad. — Nirgends erkennt man die Wirkung des Hindíeh, dem Euphrat zu viel Wasser zu entziehen, besser als zu Suk-el-Faw'wat [1]). Diess war früher eine grosse und blühende Stadt, wie Affej oder Suk-es-Scheiuch, das Centrum eines den Montefik-Arabern gehörigen Distriktes und umgeben von einer Reihe kleiner Thürme und Wasserläufen zur Vertheidigung gegen die unstäteren Nachbarn. Nach den besten Nachrichten, die wir erhalten konnten, wurde die Stadt vor ungefähr 25 Jahren verlassen, weil das Wasser in Folge des Durchbruchs von einem der Dämme am Eingang zum Hindíeh nicht mehr in den Kanal eindrang. Das Land im Osten des Euphrat wurde jenseit der Grenzen der grossen Sümpfe zur wasserlosen Wüste. Zur Zeit unseres Besuchs erstreckten sich abgestorbene Dattelpalmen und die Ruinen der Lehmhäuser von Suk-el-Faw'wat eine volle halbe Meile (Englisch) an beiden Seiten des Flussbettes hin und boten gute Unterkunft für Schakale und Schlangen. Abdi Pascha's kürzliche Herstellung der Dämme am Hindíeh hat jedoch dem Kanal von Faw'wat wieder reichliches Wasser zugeführt."

Die neuesten Nachrichten über diese Verhältnisse gab uns Herr Dr. Alexander Schläfli in einem Brief aus Samaua vom Oktober 1861: „Am 19. August 1861 verliess

[1]) Niebuhr's Reisen, Bd. 2, S. 252.
[2]) Ebenda S. 254.
[3]) Ebenda S. 256.
[4]) Ebenda S. 261.
[5]) Ebenda S. 266.
[6]) Journal of the R. Geogr. Soc. of London, 1856.
[7]) Ebenda SS. 140—143.

[1]) An einem Arm des Jusufieh-Kanals südöstlich von Diwanieh.

ich Bagdad und gelangte in zwei Nachtmärschen nach Hille, dem alten Babylon. Am 22. August miethete ich eine grosse Barke, auf welcher ich den von prächtigen Palmenwäldern eingefassten Euphrat hinabfuhr. Derselbe ist aber hier und zu dieser Jahreszeit ein recht verkommener Strom, der auch Alles an seiner Majestät eingebüsst hat. Auf der einen Seite verliert er mehr als die Hälfte seines Wassers durch den unterhalb Müsseïyb sich auf seiner westlichen Seite öffnenden Hindieh-Kanal, durch welchen es stromgleich gegen den grossen, von ihm bei Mesched Ali gebildeten See abfliesst und sich zum Theil dort in der Wüste verliert. Seit wann dieser Abfluss erfolgt, kann ich hier nicht in Erfahrung bringen, denn Jedermann antwortet auf meine Fragen: Allah bilir, d. h. Gott weiss es! Schon mehrmals wurde von den Paschas von Bagdad versucht (so unter Namyk-Pascha, dem einsichtsvollen Göslukli Reschid-Pascha, das letzte Mal unter Omer-Pascha — auch für das nächste Jahr ist ein neuer Versuch beabsichtigt), den immer mehr nach der Arabischen Wüste sich wendenden Fluss abzudämmen, aber immer vergeblich! Kaum dass die Anschwellung des Euphrat eintrat, wurden auch die aus Lehm und Schilf erbauten Dämme fortgeschwemmt. Neben diesem grossen Verlust an seiner Wassermenge wird ihm auch noch ein anderer Theil durch zahlreiche weiter unten sich öffnende Kanäle entzogen.

„Am 23. August erreichte ich das Städtchen Diwanieh und den folgenden Tag die berüchtigten Lemlun-Sümpfe. Der Ort Lemlun, der auf einigen Karten mit grossen Lettern angegeben ist, existirt nicht mehr, es ist nur noch ein unbedeutender Trümmerhaufen, der in einigen Jahren ganz verschwunden sein wird. In Rumathia, einem stark bevölkerten Hauptorte der Madan- und Chasaël-Araber (nicht Kasaël, wie man gewöhnlich schreibt), wo ein Türkischer Mudir wohnt, musste ich die Barke gegen ein kleines Schiffchen von geringem Tiefgange vertauschen. Der Strom theilt sich hier in drei Arme von ziemlich gleicher Grösse, die sich nach ungefähr 2½- bis 3stündigem Laufe zu einem grossen See — Türkisch Rumathia-denisi (d. h. Meer von Rumathia), von den Arabern gewöhnlich nur Bahar genannt — vereinigen. Wir benutzten den grössten nach Osten abgehenden, welcher als die eigentliche Fortsetzung des Flusslaufes angesehen werden kann, derselbe verengte sich aber an mehreren Stellen auf kaum 3 bis 4 Fuss, einmal auf kaum 2 Fuss Breite und ist so seicht, dass unser kleines Schiffchen gar oft fest sitzen blieb. Eben so ist der erwähnte See, der zur jetzigen Jahreszeit eine Länge von 6 bis 7 Stunden und eine Breite von 3½ bis 4 Stunden besitzen mag, im Frühling dagegen eine unabsehbare Wasserfläche bildet, ungemein seicht, so dass das Schiff, welches kaum 1 Fuss Tiefgang hatte, an vielen Stellen durch den zähen Schlamm gezogen werden musste. Nach siebenstündiger beschwerlicher Fahrt, während welcher ganze Wolken von Mücken über uns herfielen, erhöhten sich endlich die Ufer zu beiden Seiten und der Euphrat findet wieder ein ordentliches Bett. Ungefähr 2½ Stunden von diesem See und ¾ Stunden von Samaua münden auf der Westseite des Flusses zwei Kanäle ein, die ihm an Breite Nichts nachgeben. Es ist das vom See von Mesched Ali abfliessende Euphrat-Wasser, welches sich bei Schenafi (ein Araber-Dorf auf der Hälfte des Wegs von Samaua nach Mesched Ali, wenn man diesen Kanal mit einem kleinen Schiff hinauffährt) in zwei Arme vertheilt. Das Euphrat-Wasser, welches z. B. bei Hille an Süssigkeit dasjenige des Nil noch übertreffen soll, wird nun salzig, da das Wasser dieser zwei Kanäle in der Wüste eine Masse salziger Bestandtheile aufgelöst hat. Anderthalb Stunden westlich von Samaua befindet sich ein ziemlich grosser Salzsee, über welchen ich Ihnen später berichten werde, sobald mir ein Besuch desselben möglich sein wird" [1]).

[1]) Prof. Petermann fuhr 1854 von Hilleh den Euphrat hinab nach Suk esch Schiuch und spricht ebenfalls von der geringen Wassermasse, welche dieser Arm führt, doch scheint er trotz seines tief gehenden Bootes weniger Schwierigkeiten gefunden zu haben als Dr. Schläfli. Auf der Rückreise benutzte sein Schiffer einen Kanal, der in der Nähe von El Chidhr bei der alten Lehmfestung El Krêm sich abzweigt und 3½ Stunden unterhalb Diwanieh wieder mit dem Euphrat zusammenkommt. Er heisst Schatt es Semêwa (Samawât) und ist in seinem unteren Theil grösser, gegen Diwanieh hin aber kleiner als der Schatt el Hilleh. Von ihm gehen eine Menge Kanäle zur Bewässerung der Reisfelder aus und es war bisweilen schwierig, ein Fahrwasser für das Boot ausfindig zu machen. (Reisen im Orient, 2. Bd. SS. 140—143.)

Geographische Notizen.

Temperatur des Mittelländischen Meeres in verschiedenen Tiefen.

Captain T. Spratt, durch seine umfassenden Aufnahmen und Lothungen im Schwarzen und Mittelländischen Meere rühmlich bekannt, legt im „Nautical Magazine" seine Ansichten über die für Telegraphenkabel geeignetsten Tiefen dar, namentlich über den Einfluss des Druckes und der Temperatur auf die Guttapercha-Hülle der Kabel, und macht dabei folgende beachtenswerthe Angaben über die Wärme des Mittelländischen Meeres in verschiedenen Tiefen:

„Es ist bekannt, dass die Temperatur des Mittelmeeres in grossen Tiefen nicht sehr niedrig ist, sondern ihr konstantes Minimum schon in 100 bis 300 Faden erreicht, und diese Minimal-Temperatur scheint der durchschnittlichen Jahrestemperatur der Lokalität zu entsprechen. Da

dieses Meer in eine Reihe von Becken mit verhältnissmässig seichten Zwischenräumen zerfällt, so vermischen sich nur die oberen Wasserschichten etwa bis zur Tiefe von 200 oder 300 Faden (d. i. die Tiefe der Zwischenwände der Becken) durch die Strömungen, und da die Strasse von Gibraltar weniger als 200 Faden Tiefe hat, so üben die sehr kalten Gewässer auf dem Grunde des Atlantischen Meeres keinen Einfluss auf die Temperatur in der Tiefe der Mittelmeer-Becken. Diese hängt vielmehr von lokalen Einflüssen ab, nämlich von der Insolation und Lufttemperatur an der Oberfläche der einzelnen Becken, des Mittelmeeres, des Archipels, des Marmora- und Schwarzen Meeres; die Minimal-Temperatur der tieferen Wasserschichten entspricht hier nahezu der mittleren Jahrestemperatur an der Oberfläche. Einige meiner Temperatur-Messungen in verschiedenen Theilen des Mittelmeeres sind folgende:

Griechischer Archipel, 25. Juli.	An d. Küste v. Ägypt., 15. Nov. 1861.
Luft . . . . 86° F.	Oberfläche . . . 73° F.
Oberfläche . . . 78	30 Faden . . . 71
10 Faden . . . 74	50 „ . . . 68
20 „ . . . 74	80 „ . . . 64
60 „ . . . 64	100 „ . . . 62½
90 „ . . . 64	In der Syrte, 21. Februar 1861.
120 „ . . . 56	Oberfläche . . . 61°
Bei Creta, 20. September 1852.	20 Faden . . . 62
Luft . . . . 76°	50 „ . . . 62
Oberfläche . . . 75	290 „ . . . 62?
10 Faden . . . 72	In der Syrte, 27. Februar.
50 „ . . . 59	Luft . . . . 56°
120 „ . . . 56	Oberfläche . . . 60
Bei Creta, 14. Juni 1860.	50 Faden . . . 61
Luft . . . . 80°	100 „ . . . 61½
Oberfläche . . . 73	Westlich von Alexandria, 6. April.
10 Faden . . . 68	Luft . . . . 68°
20 „ . . . 68	Oberfläche . . . 62
30 „ . . . 68	20 Faden . . . 61½
50 „ . . . 63	Grund in 300 Faden . 59½
100 „ . . . 59¾	Dem Ostende v. Rhodus gegenüber,
200 „ . . . 59¾	25. August 1860.
1240 „ . . . 59½	Barometer 29,88 Hydrometer 74°
Zwischen Malta u. Tripoli, Mai 1861.	Luft . . . . 88°
Oberfläche . . . 62°	Oberfläche . . . 82
Grund in 295 Faden . 62	10 Faden . . . 81
An der Küste von Ägypten, April.	20 „ . . . 79½
Oberfläche . . . 63°	30 „ . . . 78½
20 Faden . . . 61½	50 „ . . . 77
270 „ . . . 59½	100 „ . . . 73

„Im Griechischen Archipel habe ich vor längerer Zeit eine konstante Temperatur von 54° oder 55° in der Tiefe von 100 Faden und abwärts nachgewiesen. Dort wechselt die Wärme der oberen Wasserschichten, zwischen 100 Faden Tiefe und der Oberfläche, im Sommer zwischen 55° und 76°, am Ufer eingeschlossener Golfe und in seichten Buchten steigt sie bisweilen sogar bis 80° und 86°. In den östlichen und westlichen Becken des Mittelmeeres ist folglich die Minimal-Temperatur höher als diese und ich finde, dass sie in allen Tiefen von 300 bis hinab zu 2000 Faden ungefähr 59° beträgt. Zwischen 300 und 30 Faden, genauer in der Schicht zwischen 80 oder 100 Faden und der Oberfläche, steigt sie in den Sommermonaten auf 73° und 75°, aber in den Wintermonaten Dezember, Januar, Februar und März ist die Minimal-Temperatur der oberen und der tiefsten Schichten nahezu gleich, nämlich 59° bis 62° je nach der Lokalität und der Tiefe des Wassers. Während dieser Monate haben also die Gewässer des Mittelmeeres an der Oberfläche und in der Tiefe konstant eine 10° bis 15° höhere Temperatur als die Luft, wogegen später die Wärme des Meeres und der Luft durch die Sonne bedeutend erhöht wird, so dass sie im Juli im südlichen Theil des Mittelmeeres ein Maximum von etwa 75° in der Schicht zwischen der Oberfläche und 30 Faden Tiefe erreicht.

„In dem Atlantischen und den anderen Oceanen erreicht man die Minimal-Temperatur erst in viel grösseren Tiefen als der von 200 oder 300 Faden."

Nord-Canara.

Die offizielle Indische Zeitung veröffentlichte vor einiger Zeit einen Erlass des General-Gouverneurs, zu Folge dessen der Distrikt Nord-Canara mit Ausnahme des Taluk von Cundapur vom 16. April 1862 an nicht mehr zur Präsidentschaft Madras, sondern zu der von Bombay gehört. Dieses Gebiet liegt an der Westküste, grenzt südöstlich an Mysore und nordwestlich an das Portugiesische Territorium von Goa und erstreckt sich von 13° 55′ N. Br., wo das Fort Alvagudda seine Grenze gegen Cundapur und damit gegen die Präsidentschaft Madras bezeichnet, bis 15° 30′ N. Br. Sein Areal beträgt 3774 Engl. Qu.-Meilen und seine Bevölkerung nicht ganz 400.000 Seelen, meist Hindu, daneben Mohammedaner und Christen. Die letzteren sind Nachkommen der Portugiesen, die Mohammedaner zum Theil Nachkommen Afrikanischer Sklaven (Siddies), zum Theil auch Araber, die sich an verschiedenen Küstenplätzen, namentlich zu Batcul, niedergelassen haben (Navayets). Der Distrikt zerfällt nach Abtrennung von Cundapur in 5 Taluks: Supa, Yellapur, Sirci, Unkolah und Honauwar, die Bewohner unterscheiden aber gewöhnlich nur das Land oberhalb und das unterhalb der Ghats. Das letztere, ein ziemlich schmaler Küstenstreif mit fruchtbarem, namentlich der Cocos-Palme und Aloe günstigem Boden, der an manchen Stellen, z. B. auf Fortified Island bei Honauwar, reiche Lager von Magneteisenerz birgt, hat das hübsche, sehr gesunde Städtchen Honauwar an der Mündung des Gairsoppa zum Hauptort. Die Temperatur steigt hier nicht über 85° F. im Schatten und variirt nie mehr als 6° bis 7°, der Ort ist einer der wenigen in Indien, welche die Cholera verschont; wenige Meilen landeinwärts erheben sich die Hügel bis 3000 Fuss über den Meeresspiegel und dort ist die Temperatur 10° bis 15° niedriger als an der Küste. Viele der Berggehänge eignen sich zum Kaffeebau, der zwar mit Glück, aber in unbeträchtlicher Ausdehnung versucht worden ist. In den Dschungeln, welche die Hügel bedecken, finden sich viele sehr werthvolle Bäume, wie Tik (Tectonia grandis), Schwarzholz (Dalbergia latifolia), Atlassholz (Chloroxylon Swietenia), Sandelholz (Santalum), der Zimmt- und Kampherbaum, die Talipot-Palme und andere. Die Areca-Palme, der Pfefferstrauch, Bambuse u. s. w. wachsen sowohl oberhalb wie unterhalb der Ghats in grosser Menge. Das Land oberhalb der Ghats besitzt grosse landschaftliche Schönheit, berühmt sind die Gairsoppa- und Lushington-Fälle, die von Reisenden aus weiter Ferne besucht werden, aber es leidet an einem ungesunden Klima und ist daher wenig bevölkert. Die bedeutendste Ortschaft daselbst ist Sirci.

Ahuanga-Gi oder Denham Water in Dahomey.

Mit dem Golf von Guinea stehen grosse Lagunen in Verbindung, die sich weit in das Königreich Dahomey hinein erstrecken und auf den Karten die Namen Avon-, Denham- und Cradu-See führen. Über die Beschaffenheit dieser Lagunen und über den einheimischen Namen der grössten derselben belehrt uns ein Brief des apostolischen Missionärs Borghero, der in den „Annales de la propagation de la foi" (Mai 1862) abgedruckt ist. Darin heisst es:

„Der Landstrich zwischen den letzten Bergen von Sierra Leone und dem Alt-Calabar, vom Meer bis zum Kong-Gebirge, kann als eine ungeheure, mehr oder weniger wellenförmige und aus Alluvium bestehende Ebene betrachtet werden. In Dahomey ist diese Ebene flacher als irgendwo sonst, auch sind dort Flüsse fast unbekannt. An etwas niedrigeren Stellen sammeln sich während der beiden Regenzeiten die Gewässer und verursachen daselbst periodische Überschwemmungen; bisweilen überschreiten sie auch die gewöhnliche Höhe und bringen Verderben. Eben so kommt es vor, dass sie in der trockenen Zeit nicht ganz verschwinden, sei es, weil die drei Monate Sonnenschein zur Verdunstung eines so grossen Reservoirs nicht hinreichen oder weil das mächtige Lager von Thonerde, das sich am Grunde angehäuft hat, dem Einsickern des Wassers in die Erde sehr hinderlich ist. Einer dieser zahlreichen Sümpfe, der grösste in Dahomey, steht bei Porto Novo, 55 Kilometer östlich von Whydah, mit der sumpfigen Lagune in Verbindung, die der Küste parallel verläuft. Er erstreckt sich gegen Norden bis 100 Kilometer vom Meere und seine Breite beträgt etwa 10 Lieues. Wenn die Gewässer durch den Regen bedeutend angeschwollen sind, wird dieser Sumpf zu einem wirklichen See, aber bald senken sie sich wieder und reduciren sich auf einen ziemlich kleinen Raum, indem sie einen unzugänglichen Schlammboden, bedeckt mit Wasserpflanzen und von allen Arten schädlicher Thiere infestirt, entblössen. Ich erwähne diese Eigenthümlichkeiten, weil man sie auf den geographischen Karten nicht angedeutet findet. Die Engländer geben diesem Teich den Namen Denham Water, hier nennt man ihn Ahuanga-Gi und Folgendes ist der Sage nach der Ursprung dieses Namens. Eine Fetisch-Priesterin hatte in einem grossen Wald, der an der Stelle des jetzigen See's stand, ein Kind geboren, wollte es aber nicht nähren, indem sie behauptete, es sei nicht ihr Sohn. Entrüstet durchlief dieser verheerend den Wald, zerstörte ihn und verwandelte ihn zuletzt in eine sehr tiefe Lagune, welche seitdem der Gegenstand eines besonderen Aberglaubens geworden ist. Die Fetischpriester haben verboten, Wasser daraus zu schöpfen, ohne dabei gewisse Gebräuche zu beobachten, bei Strafe der Verwandlung der Flüssigkeit in Blut; eben so glaubt man, dass, wenn ein Übelthäter über die Lagune fahren wollte, sein Kahn umstürzen und er unfehlbar in den rächenden Wellen ertrinken würde. Alle diese vorgeblichen Wunder sind in dem Namen begriffen, der aus ahuan (Krieg), ga (gross) und gi (schiffbar) zusammengesetzt ist und sagen will, dass eine grosse Verwüstung die Ursache einer schiffbaren Lagune war."

Nach Guillevin[1]) ist der Cradu- oder Lagos-See, der von den Eingebornen auch Osa genannt werde, wasserreicher als der Avon- und Denham-See, an verschiedenen Stellen soll er sogar sehr tief sein. Er empfängt von Norden her eine Menge Flüsse oder Creeks.

[1]) Voyage dans l'intérieur du royaume de Dahomey. (Nouv. Annales des Voyages, Juni 1862.)

Bevölkerung der Capverdischen Inseln im Jahre 1860.

Die „Nouvelles Annales des Voyages" entnehmen dem „Boletim e Annaes do conselho ultramarino" (Febr. 1862) die Daten zu folgender statistischen Tabelle, welche die politische und administrative Eintheilung, sowie die Zahl der Feuerstätten und Bewohner im Archipel der Capverdischen Inseln enthält:

Comarcas.	Namen der Inseln.	Distrikte oder Concelhos.	Zahl der Feuerstätten.	Bevölkerung.
Inseln unter dem Wind.	S. Thiago	Cidade da Praia	2878	12.709
		S. Catharina	5621	28.143
	Maio	Maio	423	1.863
	Brava	Brava	1356	6.557
	Fogo	Fogo	2276	14.341
Inseln vor dem Winde.	S. Nicolau	S. Nicolau	1434	6.372
	S. Antão	S. Antão	4857	14.643
	S. Vicente	S. Vicente	236	1.141
	Bõa Vista	Bõa Vista	617	2.647
	Sal	Sal	189	894
		Summe	19.887	89.310

Zu O'Hara Burke's Expedition durch das Innere von Australien.[1])

„Von den Empfindungen, die das Durchlesen der Berichte über Burke's Expedition in Dir hervorrief, kannst Du auf den Eindruck schliessen, den die Trauerkunde auf mich zur Zeit hervorbringen musste. Es war mir unmöglich, an die Wirklichkeit des Berichteten zu glauben, obgleich das lange Ausbleiben von Nachrichten den Erfahrenen schon längst beunruhigt hatte. Du hast die Literatur über diesen Gegenstand gelesen und daraus ersehen, welchen grossen Sieg Burke und Wills errungen. Es gehört in der That ein grosser Muth und grosse Beharrlichkeit zur Durchführung eines Unternehmens, das nichts Geringeres in sich schloss, als die Durchkreuzung des Kontinentes in seiner grössten Breitenausdehnung. Allein gerade darin lag auch der grösste Irrthum. — Vom Standpunkte der Geographie war es ganz gleichgültig, ob Burke vom südlichsten Hafen ausgehen würde oder von einem mehr nördlichen Punkte, indem er Gebrauch machte von den natürlichen Einschnitten in die Landmasse. Es war ein ganz unnöthiger Aufwand von Kraft, die so äusserst schwerfällige Expedition von Melbourne über die ausgedehnten Strecken zwischen dem Ocean und dem Murray, dem Murray und Darling, Darling und Cooper's Creek zu senden, eine Distance von nahe 800 Meilen, da ja doch Cooper's Creek von Süd-Australien aus, von Port Augusta, in der halben Entfernung zu erreichen gewesen wäre. Ich zeigte bei Gelegenheit der Motivirung eines Antrages, dessen Zweck war, die Expedition von Port Augusta über Mt. Serle nach Cooper's Creek zu senden, dass

[1]) Aus einem Briefe (dat. 25. Juli 1862) von George Neumayer, Direktor des Magnetischen, Nautischen und Meteorologischen Observatoriums zu Melbourne, an Prof. F. v. Hochstetter in Wien.

ein solcher Körper wie Burke's Expedition allzu leicht demoralisirt würde durch das Berühren von civilisirten Gegenden, durch das Verweilen in Niederlassungen. Für die Expedition gab es nichts Vortheilhafteres, als auf dem kürzesten Wege mit dem geringsten Zeitverlust zum Angriffspunkte ihrer Aufgaben gebracht zu werden. Dagegen wurde geltend gemacht, dass es die Nationalehre der Victorianer verletzen würde, auf fremdem Territorium zu beginnen, und der arme Burke musste unter den grössten Schwierigkeiten durch die Sandhügel zwischen dem Murrumbidgee und dem Darling sich seinen Weg nach Cooper's Creek bahnen, während auf der andern Seite der Weg offen war(!). So geschah es, dass die ganze Expedition mit wenigen Ausnahmen schon sehr herabgekommen war, als sie den Darling erreichte. Was war unter solchen Verhältnissen zu erwarten? So weit liegt der Fehler auf der Seite des Committee's. Allein auch Burke machte grosse Versehen. Das bedeutendste war, dass er seine Leute in zwei Theile theilte und dass er bei dem zweiten Zuge keinen Geometer hatte, der im Stande gewesen sein würde, den Weg nach dem Norden zu finden. Als ich Burke am Darling verliess, führte ich ihm diese Gefahr lebhaft vor Augen, allein er schien es für ein Leichtes zu halten, seinen Spuren zu folgen, so sehr ich auch aus eigener Erfahrung Bedenken dagegen erhob. Auch in Melbourne war man taub gegen mein Drängen zum Senden eines zweiten Geometers. Der Nachzug verlor den Muth, das Selbstvertrauen — und anstatt voranzugehen, blieb er liegen und gab seinen Mitgliedern Gelegenheit, vom Skorbute verzehrt zu werden. Hätte Burke wenigstens Brahe beim Nachzuge gelassen, dann würde er gerettet gewesen sein. Brahe hätte die Gesellschaft von „Ängstlichen" schon nach Cooper's Creek geführt, wozu weder Wright noch Bechler oder Becker den Muth hatten. Brahe war sicher der Tüchtigste der Expedition, wenn wir Burke und Wills ausnehmen, allein er war in eine schiefe Lage gebracht und es bedurfte aller seiner Ausdauer, wenigstens das Leben des Rückzuges zu decken. — Burke war ein edler Mann, sein Erfolg, der in der Entdeckungsgeschichte Australiens ganz einzig dasteht, spricht am lautesten für seine Tüchtigkeit für die Aufgabe. Wills' Charakter und Hingebung für die Sache bedarf wahrlich keines weiteren Lobes. Man sieht in ihm eher den Heldencharakter früherer Zeiten als den Helden unserer Zeit mit seinen selbstsüchtigen Motiven. Wills würde der grösste Explorator Australiens geworden sein, hätte ihm das Schicksal die Rückkehr von der ersten Fahrt gestattet. Er war entschlossen, einen zweiten Zug zu unternehmen. Doch der Schädel, der solch' edle Pläne barg, war bestimmt, von wilden Hunden durch die Wüste geschleppt zu werden, und bleicht nun wohl in der Sonnenhitze, der sein Geist so muthig entgegentrat. Der Rest des Körpers fand ein Grab an den Ufern jenes unheilvollen Creek. Seine letzten Augenblicke waren glorreich und ich bin stolz, ihn meinen Schüler nennen zu können."

Die Deutschen in Süd-Australien.

Nach dem Census vom 8. April 1861 zählte die Kolonie Süd-Australien 126.830 Bewohner, davon waren geboren:

	männl. Geschlechts	weibl. Geschlechts	zusamm.
in Süd-Australien	24.388	24.225	48.613
„ England und Wales	24.015	20.828	44.843
„ Irland	5.408	7.286	12.694
„ Deutschland	4.879	3.984	8.863
„ Schottland	3.971	3.678	7.649
„ anderen Britischen Besitzungen	751	664	1.415
„ anderen fremden Ländern	562	163	725
„ Victoria	353	334	687
auf der See	281	281	562
in Neu-Süd-Wales	253	254	507
„ Frankreich	78	45	123
„ China	39	1	40
nicht specificirt	70	39	109
Summe	65.048	61.782	126.830

Die aus Deutschland Eingewanderten machen daher einen nicht unbedeutenden Theil der Gesammtbevölkerung aus und mit ihren in der Kolonie geborenen Nachkommen mögen sie wohl 10.000 Köpfe zählen. Nach den Grafschaften vertheilen sie sich wie folgt:

Grafschaft	männl. Geschlechts	weibl. Geschlechts	zusamm.
Adelaide	2126	1796	3922
Gawler	36	26	62
Light	1757	1565	3322
Stanley	92	53	145
Victoria	3	5	8
Frome	17	2	19
Hindmarsh	143	96	239
Sturt	244	187	431
Eyre	27	69	96
Burra	140	84	224
Übrige Grafschaften	294	101	395

Dass die Deutschen auch ein ehrenwerthes und geachtetes Element in der Kolonialbevölkerung bilden, ersehen wir neuerdings wieder aus einem Artikel des „South Australian Register". „Unsere Deutschen Kolonisten", heisst es dort, „sind ein ruhiger, achtbarer, tüchtig arbeitender, fleissiger Theil der Gemeinde, sie bekümmern sich um ihre eigenen Geschäfte und mischen sich nicht in die anderer Leute. Dabei bilden sie nichts desto weniger eine wichtige Klasse von Kolonisten, — in der That könnten sich viele der Britischen Bewohner des Landes ein Beispiel an ihnen nehmen. Sie sind gerade die rechten Leute für eine junge Kolonie, da ihr stetiger Fleiss und leichtes Temperament sie in den Stand setzen, Beschwerden und Schwierigkeiten zu ertragen und langsam, aber sicher ihren Weg zu einer behaglichen Unabhängigkeit zu verfolgen. Gerade die Art, wie sie zu dieser Unabhängigkeit gelangen, fesselt sie an den Boden. Sie haben keinen Hang, von Ort zu Ort umherzuschweifen; obwohl sie daher unsere jetzige flotte Generation schwerfällig nennen würde, haben sie doch den Vortheil, nicht durch häufigen Wechsel Zeit zu verlieren, sondern überholen bisweilen, wie die Schildkröte in der Fabel, ihre schnelleren Brüder. Diess bezieht sich hauptsächlich auf die kleinen Pächter und die arbeitenden Klassen, die in der Regel sparsam und wirthschaftlich sind, indem sie ihren Ehrgeiz darein setzen, Grundbesitzer zu werden.

„Mehrere Deutsche kamen nach Süd-Australien auf einem der ersten hier angelangten Schiffe und versuchten eine Niederlassung auf der Kangaroo-Insel zu gründen, siedelten aber bald auf das Festland über. Obwohl über die ganze Kolonie zerstreut, haben die Deutschen doch mehrere vorzugsweise ihnen angehörige Niederlassungen gegründet. Die erste derselben war Klemzig, ein kleines

Dorf am Torrens, nicht weit von Payneham, das vor 21 oder 22 Jahren erbaut wurde. Das Grundstück pachteten sie von einem Herrn G. F. Angas auf 21 Jahre und als Pachtgut hat der Ort keine Fortschritte gemacht, er ist vielmehr jetzt die kleinste unter allen Deutschen Ansiedelungen der Kolonie. Der nächste Ort dem Gründungsjahr nach ist Hahndorf, nach einem Schiffskapitän so benannt, welcher eine Anzahl Deutsche hierher gebracht hatte und ihnen bei der Auswahl eines geeigneten Ansiedelungs-Punktes behülflich war. Hahndorf ist jetzt ein hübscher, blühender Ort, etwa 18 Engl. Meilen von Adelaide am Mount Barker-Weg inmitten guten, ebenfalls von vielen Deutschen bewohnten Ackerlandes gelegen. Eine andere Deutsche Ortschaft von Bedeutung ist Lobethal, das kurze Zeit nach Hahndorf gegründet wurde. Es liegt zwischen den Distrikten Mount Barker und Gumeracha, bei den Quellen des Onkaparinga, ungefähr 32 Engl. Meilen von Adelaide. Ihm an Bedeutung zunächst steht unter den Deutschen Dörfern vielleicht Bethany bei Tanunda, etwa 44 Engl. Meilen von Adelaide, das die Passagiere der „Skiold" im Jahre 1840 gründeten. Rosenthal ist ebenfalls ein blühender Ort am Gawler-Fluss, halbwegs zwischen Tanunda und Gawler. Tanunda ist eine ansehnliche Ortschaft im Distrikt Mururu, 44 Engl. Meilen von Adelaide. Es ist, so viel wir wissen, ausser der Hauptstadt der einzige Ort in der Kolonie, wo eine Deutsche Zeitung herausgegeben wird. Die Umgegend ist zum Weinbau sehr geeignet, auch sind einige der besten Weine Süd-Australiens dort producirt worden. Nuriutpa, 47 Engl. Meilen von Adelaide am Wege nach Angaston, ist ein anderes Deutsches Dorf mit ein oder zwei ausgezeichneten Gasthöfen, einigen guten Kaufläden und netten, behaglichen Häusern; es ist ein vor langer Zeit erbauter hübscher Ort. Dasselbe kann man von Greenock sagen, das 44 Engl. Meilen von Adelaide auf dem alten Weg nach Kapunda liegt, vor 12 oder 14 Jahren gegründet wurde und sich einer Mehlmühle und mehrerer blühender Läden rühmt. Blumberg bei Gumeracha, 28 Engl. Meilen von Adelaide, wurde vor 10 bis 12 Jahren angelegt und ist im Wachsen begriffen. Lyndoch ist zum Theil eine Deutsche Niederlassung und liegt in einer schönen Gegend mit Ackerland erster Klasse. Grünthal ist ein kleines Dorf zwischen Hahndorf und Balhannah, etwa 16 Engl. Meilen von Adelaide. Balhannah, 18 Engl. Meilen von Adelaide am Wege nach Woodside, ist eine ansehnliche Ortschaft. Ausser den hier genannten giebt es noch mehrere kleinere Dörfer und Ansiedelungen der Deutschen in verschiedenen Theilen der Kolonie.

„Den grössten Theil des Landes in unmittelbarer Nähe dieser Ortschaften haben kleine Deutsche Pachter und die Orte selbst sind zumeist von Handwerkern und Krämern bewohnt, wozu noch ein oder mehrere Gastwirthe kommen. Alle scheinen nach dem wohlhäbigen Aussehen ihrer Häuser gut in der Welt fortzukommen. An vielen Orten betreiben die Deutschen mit Erfolg den Weinbau, mit dem sie von Jugend auf vertraut waren. Bis jetzt ist Tanunda seines Weines wegen am meisten berühmt, mit der Zeit wird aber wohl die Konkurrenz in diesem wichtigen Kolonialprodukt stärker und verbreiteter werden.

„In allen bedeutenderen Deutschen Orten ist ein Platz für den öffentlichen Gottesdienst reservirt. In vielen existiren schon ordentliche Kirchen, ihre Gesammtzahl mag gegenwärtig etwa 30 betragen, wovon 3 in Adelaide. Der erste Deutsche Prediger, der nach Süd-Australien kam, war Pastor Kavel, jetzt giebt es 15 oder 16 in der Kolonie. Ist kein Geistlicher zugegen, so wird der Gottesdienst von einem Laien abgehalten. Die Schulbildung wird keineswegs vernachlässigt, es giebt mehrere gute Deutsche Schulen in Adelaide und anderen Orten. Alle gelehrten Fächer sind unter den Deutschen dieser Kolonie würdig vertreten — Theologie, Medizin und Jurisprudenz, auch giebt es mehrere höchst achtbare Kaufleute unter ihnen.

„Wie oben bemerkt, setzen die Deutschen ihren grössten Ehrgeiz hinein, Grundbesitzer zu werden, aber diess hält sie nicht ab, sich auch dann noch als Arbeiter zu verdingen, so oft sie Zeit erübrigen oder einen guten Lohn erhalten können. Wir kennen z. B. einen Müller, der regelmässig zur Wollzeit zum Schafscheeren geht, und eben so sind Bauern und Handwerker stets bereit, dergleichen zu thun. Die Deutschen haben niemals von der Regierung eine Unterstützung zu ihrer Auswanderung in diese Kolonie erhalten, dennoch schicken sie von Zeit zu Zeit Geld nach Hause, um ihren Freunden und Verwandten die Reise zu ermöglichen."

Politische Eintheilung und Bevölkerung von Neu-Seeland im Dezember 1861.

	Provinzen	Bewohner	Hauptstädte	Bewohner
Nord-Insel	Auckland	24.420	Auckland	7.989
	Taranaki	2.044	NewPlymouth	1.904
	Wellington	12.566	Wellington	4.176
	Hawke's Bay	2.611	Napier	924
Süd-Insel	Nelson	9.952	Nelson	3.734
	Marlborough	2.299	Picton	752
	Canterbury	16.040	Christchurch	3.205
	Otago	30.163	Dunedin	6.523
	Southland	1.820	Invercargill	609
		101.915		
Stewart-Inseln . .		53		
Chatham-Inseln . .		46		
Militär nebst zugehörigen Familien		7.294		
	Summe	109.308 (Europ. Bevölkerung).		

Bevölkerung von Micronesien.

Unter der Bezeichnung Micronesien fasst man die zahlreichen kleinen Inseln zusammen, welche von 130° bis 180° Östl. L. von Gr. und von 3° S. Br. bis 21° oder 22° N. Br. über den Grossen Ocean zerstreut sind und in die vier Hauptgruppen der Ladronen, Carolinen, Marschall- und Gilbert-Inseln zerfallen. In einer Arbeit des Missionärs Dr. Gulick über diesen zum Theil noch sehr wenig bekannten Inselkomplex*) finden sich u. A. Angaben über die Zahl der Bewohner, welche zwar meist nicht auf genauen Zählungen beruhen, aber die vollständigsten und zuverlässigsten sind, die bis jetzt aufgestellt wurden. Zugleich hat sich Dr. Gulick bemüht, die ein-

*) S. „Geogr. Mittheilungen" 1862, Heft X, S. 399.

heimischen Namen der Inseln möglichst korrekt nach der Lepsius'schen Methode wiederzugeben.

Ganz Micronesien hat hiernach ungefähr 90.000 Bewohner, von denen die grössere Hälfte auf den dicht bevölkerten Gilbert-Archipel kommt, während von den Ladronen, die einst Hunderttausende ernährten, nur noch zwei Inseln von etwa 4000 Menschen bewohnt werden. Die Zahlen für die einzelnen Inseln sind folgende:

Gilbert-Inseln 50.500-54.000.[1]	
Makin und Butaritari (Pitt Island)	2000
Marakei (Matthew Island)	2000
Apaiang (Charlotte Island)	3000
Tarawa (Knoy Island)	3500
Maiana (Hall Island)	4000
Kuria (Woodle Island)	1500
Aranuka (Henderville Island)	1000
Apamama (Simpson Island)	5000
Nonouti (Sydenham Isl.)	6000-7000
Taputeuwea (Drummond Island)	7000-8000
Peru (Francis Island)	1500-2000
Nukunau (Byron Island)	5000-6000
Onoatoa (Clerk Island)	4000
Tamana (Rotcher Island)	3000
Arorai (Hope Island)	2000-2500
Marshall-Archipel 10.460.	
1) Ratak-Kette 5790.	
Mille (Mulgrave Island)	700
Majuro (Arrowsmith Island)	1000
Arhno (Daniel and Pedder Isl.)	1000
Aurh (Ibbetson Island)	1000
Maloelab (Kawen oder Calvert Island)	1000
Wotje (Otdia od. Romanzoff Island)	300
Likieb (Count Heiden Island)	300
Jemo (Steeple Island)	200
Ailuk (Tindal and Watts Isl.)	200
Mejit (New Year Island)	50
Utirik (Button Island)	20
Taka (Souworoff Island)	20
unbewohnt:	
Erikub (Bishop Junction Isl.)	
Bikar (Dawson Island)	
Taongi (Gaspar-Rico)	
2) Ralik-Kette 4670.	
Ebon (Boston Island)	1000
Namerik (Baring Island)	400
Jaluit (Bonham Island)	500
Ailinglabelab (Menchicoff Isl.)	200
Jabwat (Bonham Island)	50
Lib (Princessa Island)	50
Namo (Margaretta Island)	50
Kwajalein (Catherine Island)	100
Lae (Brown Island)	500
Ujae (Lydia Island)	500
Wottho (Shanz Island)	40
Rongerik (Rimski-Korsakoff Island)	80
Kongelab (Pescadores)	120
Bikini (Eschscholtz Island)	50
Eniwetok (Brown Island)	30
Ujilong (Casobos oder Providence Island)	1000
unbewohnt:	
Kili (Hunter Island)	
Ailinginae (Rimski-Korsakoff Isl.)	
Carolinen 23.580.	
Kusai (Ualan od. Strong Isl.)	700
Pingelap (Musgrave oder Mc. Askill Island)	300
Mokil (Duperrey oder Wellington Island)	80
Ponapi (Ascension Island)	5000
Pakin	50
Ngatik (Raven Island)	30
Nukuor (Monteverde od. Dunkin Island)	500
Sotoan (Young William oder Mortlock Island)	500
Lukunor (Mortlock Island)	200
Etal (Mortlock Island)	200
Namoluk	300
Losap (Duperrey Island)	200
Truk (Hogoleu)	5000
Morileu (Hall Island)	100
Namolipiafane	50
Faiu, East (Lütke Island)	50
Namonuito (Anonima od. Livingston Island)	50
Tamatan (Martyrs Island)	200
Poloat (Kata od. Enderby Isl.)	100
Suk (Ibargoitia)	100
Satawal (Tucker Island)	200
Lamotrek (Swede Island)	200
Elato (Haweis Island)	300
Olimarao	200
Ifalik (Wilson Island)	200
Wolea (Ulie oder Thirteen Island)	600
Eauripik (Kama Island)	50
Sorol (Philip Island)	20
Fais (Tromelin Island)	300
Ulithi (Elivi od. Mackenzie-Gruppe)	200
Eap (Yap)	2000
Ngoli (Lamoliork, Matelotas oder Spencer Keys)	100
Palau (Pelew)	3000
Sansorol (St. Andrew Island)	200
Anna (Current Island)	100
Merir (Warren Hastings Isl.)	100
Tobi (Lord North Island)	200
unbewohnt:	
Ant (Frazer Island)	
Oraluk (San Augustin oder Bordelaise Island)	
Mokor (Hashmy)	
Pikelot (Coquille Island)	
Pikela (Lydia Island)	
Faiu, West	
Faraulep (Gardner Island)	
Ladronen 4000.	
Guahan (Guam) / Seypan	4000

[1]) Die Angaben für die Gilbert-Inseln erhielt Dr. Gulick von Captain Randall, der die genaueste Kenntniss von der Gruppe besitzt.

Nachrichten von der Insel Tristan da Cunha.

Es hat unleugbar einen besonderen Reiz, kleine, von der übrigen Welt fast ganz abgeschlossene Inseln mit den Eigenthümlichkeiten ihrer Thier- und Pflanzenwelt zu betrachten und die urwüchsige, von äusseren Einflüssen wenig gestörte Entwickelung ihrer Bewohner zu verfolgen. Fast immer zeigt es sich, dass in einer solchen kleinen, vom Weltverkehr abgeschnittenen Gemeinde die guten Seiten der menschlichen Natur bei weitem das Übergewicht haben; selbst die ehemaligen Bewohner der Pitcairn-Insel, Nachkommen verbrecherischer Meuterer, zogen sich durch ihr musterhaftes Familienleben die Sympathien der ganzen gebildeten Welt zu. So hatte auch Captain Denham über die Ansiedelung auf Tristan da Cunha, jener einsam im Süd-Atlantischen Ocean gelegenen Felseninsel, die er im Jahre 1852 besuchte und aufnahm, einen sehr günstigen Bericht erstattet (s. „Geogr. Mittheil." 1855, SS. 80—84 und Tafel 7). Er fand damals 85 Personen meist Englischer Abkunft in der Ansiedelung vor, gesunde, zufriedene Leute, die einen Überfluss von Produkten des Landbaues und der Viehzucht besassen und ihre wenigen anderen Bedürfnisse von vorüberfahrenden Auswandererschiffen eintauschten. Ihr Geistlicher, W. Taylor, der von einer Englischen Gesellschaft auf 5 Jahre nach der Insel geschickt worden war, versicherte, er habe unter seiner Gemeinde noch keine Untugend entdeckt.

Durch den häufigeren Besuch Amerikanischer Walfischfahrer scheinen sich aber die dortigen Zustände verschlechtert zu haben. Captain Pullen vom Schiff „Cyclops", der zu Weihnachten 1857 auf seiner Fahrt nach dem Rothen Meere die Insel besuchte und kürzlich im „Nautical Magazine" darüber berichtet hat, fand die Kolonie nur noch 35 Seelen stark und unter den Familien, die er nennt, vermissen wir gerade die Glass, Riley und Taylor, welche die Ansiedelung gegründet und noch zu Denham's Zeit stark vertreten waren. Die Häupter der sechs Familien, aus denen 1857 die ganze Bevölkerung bestand, waren Alexander Cotton, Thomas Swain, beide ehemals Englische Seeleute, Thomas Swain, ein Sohn des Vorigen, Andrew Hagan, ein Amerikaner, Peter Green, ein Holländer, und dessen Sohn William Green. Alle schienen sich der besten Gesundheit zu erfreuen, lachten über das Geschenk eines Arzneikastens, da hier niemals Jemand krank sei, und waren mit ihrem Schicksal zufrieden. Die Temperatur ist so gleichmässig, dass sie dieselbe Art Kleidung das ganze Jahr hindurch tragen; die Männer gehen in hellblauem Baumwollenzeug, einige auch in einem Tuchrock oder einer Tuchjacke, die Frauen in gedrucktem Baumwollenzeug, das sie nebst Thee, Mehl, Zucker und Tabak von den Amerikanischen Walfischfahrern gegen ihre landwirthschaftlichen Produkte erhalten. Leider haben sie durch diesen Verkehr auch Geschmack an Spirituosen gefunden und eben so zeigte sich in der sichtbar hervortretenden Uneinigkeit der nachtheilige Einfluss der Amerikanischen Besuche, so dass Captain Pullen keinen günstigen Eindruck von der Moralität der Insulaner bekam. Zudem hatte der Geistliche Taylor nach Ablauf seiner fünfjährigen Anstellung die Insel verlassen und keinen Nachfolger erhalten.

Der Kulturboden ist sehr beschränkt, aber er könnte

wohl mehr als Kartoffeln, Kohl und Zwiebeln erzeugen; die Rinder gedeihen auf den dicht begrasten Weiden vortrefflich, auch die Schafe sind ziemlich gut und Schweine, Gänse, Enten und Hühner giebt es in Überfluss. Etwa 3 Englische Meilen von der Ansiedelung sind Äpfel- und Pfirsichbäume angepflanzt worden, Brennholz ist dagegen selten.

Die Indianer der Brasilianischen Provinz Mato-Grosso.

Dr. Amédée Moure, der viele Jahre unter den Indianern Brasiliens lebte, theilt in den „Nouvelles Annales des Voyages" seine Erfahrungen und Nachrichten über den Kulturzustand der einzelnen in der Provinz Mato-Grosso lebenden Stämme mit, deren er 33 kennen lernte. Er stellt sie ihren Fähigkeiten nach weit über die Neger, sogar über die gelbe Race, und glaubt, dass sie einer bedeutenden Entwickelung durch Erziehung und Unterricht fähig sind. Seine, wenn auch nicht vollständigen, doch immerhin schätzenswerthen Angaben über die Seelenzahl und die Wohnsitze der Stämme ordnen wir hier in übersichtlicher Weise.

Stamm.	Kopfzahl.	Wohnsitze.
A. Wilde, zum Theil anthropophage Stämme.		
1. Araras	10- bis 15.000	Unfern des Rio Madeira, beim Rio Jamari und an der Serra dos Arraras in Minas-Geraes.
2. Barbados	4- bis 5.000	Am Fuss der Serra dos Parecis, längs des Rio Vermelho und bisweilen bis Diamantino.
3. Cajabis	10- bis 15.000	Am oberen Rio Parnatinga.
4. Cambixis	15- bis 20.000	Auf den Ebenen der Parecis im Norden von Mato-Grosso.
5. Cauterios	4- bis 5.000	Zwischen Fort Principe, der Bolivianischen Grenze und dem Rio Mamore.
6. Mequens	wenig zahlr.	An dem gleichnamigen Nebenfluss des Guapore.
7. Nambiquaras 8. Tepanhunes	20.000	An der Konfluenz des Arinos mit dem Peixe.
9. Paceas od. Paccahas 10. Senabos	?	Am Rio Mamore.
B. Von der Civilisation schon berührte Stämme, z. Th. Ackerbau und Handel treibend.		
11. Apiacas	über 30.000	Am Rio Juruena und auf den Ebenen am Rio Arinos.
12. Caripunes	?	Unfern des Rio Madeira.
13. Cayuas	10- bis 15.000	Abwechselnd am Iguatemy und oberen Paraná, bei Miranda.
14. Chamococos	10- bis 15.000	In den Wäldern südlich und südwestlich von Coïmbra.
15. Coroados	über 50.000	Zwischen Cuyaba und Goyaz, am unteren San Lourenço und Taquari.
16. Guaraios	5- bis 6.000	Am westlichen Ufer des Guapore.
17. Jacares	einige tausend	Am Mamore westlich bis zum Rio Madeira.
18. Parecis	5- bis 6.000	In der Serra dos Parecis und auf den anstossenden Ebenen.
19. Baccaïris	5.000	Am Rio Partinga und den Quellen des Arinos.
20. Maimbaris	10.000	
C. Industrielle, civilisirtere Stämme, zum Theil Christen.		
21. Bororos	9.800-12.000	An der Bolivianischen Grenze bei Salinas und am rechten Ufer des Paraguay bei Excalvado.
22. Cayapos	4- bis 5.000	Am Piquiri und auf den Ebenen des Paranyha am Weg v. Cuyaba nach Saint-Paul.
23. Guanas	5- bis 6.000	Bei Albuquerque und bei Cuyaba.
24. Guatos	5- bis 6.000	Am Paraguay zwischen 17° und 18½° S. Br., an den See'n Gaïba und Uberaba u. s. w.
Guaycurus:		
25. Beaqueos	1.000	Bei Miranda.
26. Cayagueos	wenig zahlr.	Bei Miranda.
27. Guatiadeos	„	Bei Albuquerque.
28. Quiniquinaüs	16- bis 20.000	Bei Mato-Grande u. im Distrikt von Miranda.
29. Laganas [1] 30. Terenas [1]		Auf den Ebenen von Miranda.
31. Cadiues	10- bis 12.000	Bei Coïmbra.
32. Eigtl. Guaycurus [1]		Bei Albuquerque und Cuyaba.
33. Guachis		Bei Miranda und Albuquerque.

Die Kolonie Dona Francisca in Süd-Brasilien.

Von *J. O. L. Niemeyer.* [2]

Der Boden, auf welchem die Deutschen Kolonien der Provinz Santa Catharina liegen, ist im Allgemeinen hügelig, indem er vom Meere bis zu der Höhe des Gebirges, welches mit der Küste in einem Abstand von 4 bis 10 Meilen parallel läuft, terrassenförmig ansteigt. Das Gebirge, in seinen höchsten Spitzen bis zu 3400 Fuss hoch, besteht aus Granit, nur an einzelnen Stellen, namentlich am Itajahy, wo es weiter zurücktritt, findet sich Porphyr und Sandstein. Die niederen Hügel und Thäler sind Abschwemmungen dieses Gesteins, besonders bestehen die grösseren Flussebenen aus sehr feinem Alluvium, das einen ausserordentlich milden, fruchtbaren und tiefen Ackerboden bildet.

Eigenthümlich ist der Anblick, wenn man einen hoch gelegenen Punkt im Gebirge vom Walde entblösst hat und nun eine Rundsicht über dieses unabsehbare grüne Waldmeer sich eröffnet, denn selbst die höchsten Gipfel des Gebirges sind davon überdeckt. Der Wald ist durchgängig sehr dicht mit Unterholz und Krautpflanzen durchwachsen, an vielen Stellen, namentlich in Flussebenen, auch mit undurchdringlichen Rohr- und Dornen-Dickichten

---

[1]) Bilden keine besonderen Stämme mehr, sondern sind in der Brasilianischen Bevölkerung aufgegangen.

[2]) Die folgenden Notizen schickte uns Herr Niemeyer, früher Subdelegat, seit September 1860 Direktor der Kolonie Dona Francisca, bei Gelegenheit der Übersendung einer noch nicht vollendeten Kartenskizze der Provinz Santa Catharina. Wir nehmen um so weniger Anstand, sie abzudrucken, als sie sich von jeder Reclame fern halten und als gerade diese Deutsche Kolonie nach dem Urtheil Dr. R. Avé-Lallemant's (Reise durch Süd-Brasilien im Jahre 1858, SS. 224 ff.) unter allen Brasilianischen die günstigsten Bedingungen für Deutsche Auswanderer bietet. Die wenigen Andeutungen, welche Fr. Gerstäcker in seinen „Achtzehn Monate in Süd-Amerika" (3. Band, S. 353) über die Kolonie giebt, scheinen uns nicht massgebend sein zu können, da Herr Gerstäcker nur nach Hörensagen berichtet und der einzige specificirte Vorwurf, den er ihr macht, dass sie sich noch nicht selbst ernähren könne, bereits von Dr. Lallemant genügend beleuchtet worden ist. Übrigens spricht sich auch Herr Gerstäcker im Allgemeinen günstig über die Süd-Brasilianischen Kolonien aus und erzählt von der Entrüstung, welche gerade bei den dortigen Deutschen die vor einiger Zeit in Berlin publicirte Schrift „Brasilianische Zustände und Aussichten im Jahre 1861" hervorgerufen hat.

untermischt, wodurch er sich wesentlich von dem Nord-Amerikanischen Walde unterscheidet. Hinsichtlich der Dicke der Stämme macht er indess nicht den Eindruck, den man bei dem Worte Urwald erwartet. Wirklich dicke Stämme von 4 bis 5 Fuss Durchmesser sind verhältnissmässig sehr selten und von den wenigen ein Theil noch inwendig hohl oder faul. Im grossen Ganzen kann man wohl 2 bis 2½ Fuss in 6 Fuss Höhe vom Boden als durchschnittliche Dicke der meisten grossen Waldbäume annehmen. Da nun die Bäume namentlich auf gutem Boden sehr hoch sind, so machen sie den Eindruck schlanker Stämme. Eine genügende Erklärung für diesen im Urwald allerdings seltsamen Mangel alter dicker Bäume haben wir noch nicht finden können, glauben aber, dass die unendliche Menge der Schmarotzerpflanzen, welche alle Zweige bedecken, wohl einen grossen Theil der Schuld tragen. Bei den heftigen und anhaltenden Regen saugen sich der dichte Wurzelfilz und die grossen Kronen dieser Pflanzen so voll Wasser, dass sehr häufig dicke Zweige und selbst ganze Bäume dem Gewicht unterliegend zusammenbrechen, so dass es bei schweren Gewittern geradezu gefährlich ist, im dichten Walde zu gehen. Ein anderer Grund möchte darin liegen, dass nur wenige Baumarten eine Pfahlwurzel haben; die meisten breiten ihre Wurzeln in grossen Kreisen flach unter der Oberfläche aus, so dass sie bei der grossen Höhe und der Wucht der Krone den mitunter hier einfallenden Pamperos nicht widerstehen können.

Augenblicklich sind für die Deutsche Einwanderung in Brasilien die beiden südlichsten Küsten-Provinzen Rio Grande do Sul und Santa Catharina die allein anzurathenden wegen ihres gesunden, nicht mehr zu heissen Klima's. Erst wenn Wege nach dem Inneren eröffnet sein werden, mag auch in den nördlichen Provinzen die höhere Lage der Hochebenen die grössere Nähe des Äquators ausgleichen, bis jetzt aber gehören Wege, wie wir sie kennen, im Allgemeinen in Brasilien zu den frommen Wünschen. Die Temperatur in der Provinz Santa Catharina übersteigt während der Sommermonate Dezember, Januar und Februar selten 28° R. und beträgt durchschnittlich 24° bis 25°. In den Wintermonaten fällt sie selten unter + 4° bis 5° R. Seit dem Bestehen unserer Kolonie, also seit 1851, sind erst drei Fälle bekannt geworden, wo Morgens bei Sonnenaufgang das Wasser bis zur Dicke einer Linie gefroren war. Die durchschnittliche Temperatur während des grössten Theils des Jahres mag etwa 16° bis 18° betragen. Dabei bemerke ich noch, dass wegen der grossen Feuchtigkeit der Luft selbst grosse Wärme hier nicht so unangenehm ist als die trockene Hitze in Deutschland.

Während des Sommers reifen hier viele der tropischen Früchte, namentlich das Zuckerrohr, welches bei zweckmässiger Behandlung immer noch einen guten Reingewinn liefert, dann die Banane, dieses werthvolle Geschenk der Natur, die Ananas, die Orange mit all' ihren verschiedenen Arten. Dabei wächst der Weinstock hier mit einer Üppigkeit, die den Erfolg späterer grösserer Kultur mit Gewissheit vorhersehen lässt. Bis jetzt sind noch wenige Kolonisten hier, die den Weinbau kennen, und diese wenigen haben nicht die Mittel, ihre ganze Zeit diesem Kulturzweig widmen zu können. Während des hiesigen Winters gedeihen fast alle Deutschen Gemüse, besonders gelangen alle Rüben-Arten zu ausserordentlicher Vollkommenheit bei völliger Zartheit des Fleisches. In wie weit der Anbau von Cerealien lohnend und sicher ist, müssen erst grössere Versuche ergeben; die bis jetzt in kleinem Maassstabe gemachten stellen für Gerste und Hafer günstige Resultate in Aussicht. Eine der wichtigsten Kulturen ist für die Folge sicher die des Tabaks, denn selbst die bisher gebauten gewöhnlichen Sorten geben den Kolonisten bereits einen schönen Ertrag; von den besseren Sorten fehlen uns noch die Sämereien. Ausserdem liefern alle Öl- und Gespinnstpflanzen einen sehr guten Ertrag. Die drei Hauptkulturen der Brasilianer sind Mais, schwarze Bohnen und Mandioca, aus deren Wurzel die Farinha de mandioca, dieses vorzüglichste Nahrungsmittel der Brasilianer, bereitet wird. Der Deutsche, wenn gleich er die Wichtigkeit und Nützlichkeit der Farinha anerkennt, neigt sich doch mehr zur Kultur aller Arten von Knollengewächsen, sowohl für sich als zum Futter für seine Kühe und Schweine.

Nur mit innigem Bedauern kann ich daran denken, dass dieses schöne Land, dessen natürliche und klimatische Verhältnisse so ausserordentlich günstig sind, für Deutsche Einwanderung in grösserem Maassstabe noch gänzlich verschlossen ist. Täglich rufen die Stimmen rechtlicher Männer dem Gouvernement zu: Öffnet nur Eure schönen Häfen der grossen Einwanderung, gebt gesetzliche Gleichberechtigung aller Confessionen, öffnet die Millionen Acker prachtvoller Ländereien durch zweckmässige Anlage guter fahrbarer Strassen, aber lasst diese durch wissenschaftlich gebildete Ingenieure bauen, statt Euch durch Betrüger das Geld abschwindeln zu lassen für Wege, die hinterher entweder gar nicht gebaut oder so angelegt werden, dass höchstens ein Maulthier mit Lebensgefahr darauf klettern kann. Dann werden die fleissigen Ackerbauer schon von selbst kommen und Deutscher Fleiss und Deutsche Ausdauer werden bald den Urwald in lachende Fluren umschaffen.[1])

Areal und Bevölkerung von Uruguay.

Von *E. Wönner*, Italienischem Vice-Konsul in Mercedes.

Départements	im Jahre	Bewohner	Qu.-Lieues
Montevideo . . .	1860	58.917	25
Canelones . . .	1859	21.230	178
San José	„	11.400	432
Soriano	1860	13.852	347

[1]) Dem „Zehnten Bericht der Direktion des Kolonisations-Vereins von 1849 in Hamburg" (4°, 24 SS.), welcher ein Verzeichniss sämmtlicher Grundbesitzer in der Kolonie Dona Francisca und eine Spezialkarte derselben enthält, entnehmen wir einige statistische Angaben über das Jahr 1860. Die Einwohnerzahl der Kolonie stieg in dem genannten Jahre auf 2885 Seelen, darunter befanden sich 1518 männlichen und 1367 weiblichen Geschlechts, der Konfession nach 482 Katholiken und 2403 Protestanten. Geburten fanden 133, Sterbefälle 71 Statt. Die Zahl der Häuser stieg auf 129 in Joinville und 524 im Landgebiet. Die landwirthschaftlichen Kulturen umfassten am Ende des Jahres circa 1500 Preuss. Morgen Mandioca, 227 M. Zuckerrohr, 827 M. Reis, 1570 M. Weide, 24½ M. Tabak, 1409 M. Knollengewächse, 2037 M. Mais, 74 M. Bohnen und 61.000 Stück Kaffeebäume, mithin im Ganzen, ohne die Gemüse-, Obst- und Gartenkultur, circa 7666 Morgen (gegen 5871 Morgen zu Ende des Jahres 1859). An industriellen Etablissements bestehen 77 Mühlen, Pressen, Stampfen und 15 andere fabrikmässige Betriebe. Die Viehzucht hob sich von 1422 auf 2599 Stück, ausser etwa 5600 Stück Geflügel, es waren nämlich im Besitz der Kolonisten 148 Pferde, 266 Stück Rindvieh, 2117 Schweine und 68 Ziegen.

A. P.

Départements	im Jahre	Bewohner	Qu.-Lieues
Paysandú	1859	13.200	817
Salto	1860	17.147	902
Tacuarembo	1859	19.700	1161
Cerrolargo	„	17.500	837
Maldonado	„	15.490	572
Minas	„	13.500	554
Durazno	„	12.500	837
Florida	„	13.960	455
Colonia	1860	12.569	213
Summe		240.965	7330

(2639 Deutsche Qu.-Meilen).

Die Stadt Montevideo hat 37.787, mit Cordon und Aguada, welche durch ein Dekret vom Januar 1862 mit der Stadt vereinigt wurden, 45.765 Bewohner.

(Gothaischer Hofkalender 1863.)

Näheres über den neuen Vulkan von Chillan in Chile.

Der Vulkan von Chillan, von dessen Ausbruch Prof. Dr. Philippi im vorigen Jahre Nachricht gab (s. „Geogr. Mittheil." 1861, S. 430), ist seitdem von Dr. Philippi sowohl wie von Prof. A. Pissis besucht worden. Ersterer schreibt darüber der „Botanischen Zeitung": „Ich konnte mich dem Vulkan nur bis auf $\frac{1}{4}$ Meile nähern. Er war in voller Thätigkeit, doch hätten die Steine, die er fortwährend ausschleuderte, immer noch eine grössere Annäherung gestattet, wenn nicht mein Führer das Unglück gehabt hätte, auf dem Eise zu fallen und den rechten Arm zu brechen. Da wir 8 Stunden bis zum nächsten Hause zurückzulegen hatten, so beschloss ich umzukehren. Der neue Vulkan liegt circa 8500 bis 9000 Fuss über dem Meere und man muss auf den beiden Wegen, auf denen man zu ihm gelangen kann, stundenlang über Gletscher marschiren. Ich weiss wohl, dass man annimmt, es gebe keine Gletscher in den Chilenischen Anden, allein ich weiss auch nicht, warum man diesen enormen Massen dichten, vollkommen durchsichtigen, von tiefen Spalten und Rissen durchzogenen Eises den Namen eines Gletschers versagen soll; es ist jedenfalls echtes Eis, kein gefrorner Schnee, wie ich ihn auf dem Vulkane von Osorno und auf der Cordillere von Santiago beobachtet habe."

Ausführlicheres theilt Pissis in einem Briefe an Élie de Beaumont mit (Comptes rendus hebdom., 9. Juni 1862): „Ich habe den neuen Vulkan von Chillan untersucht oder richtiger die Wirkungen der neuen Eruption, welche in dieser kleinen vulkanischen Gruppe Statt gefunden hat. Diese Gruppe besteht aus drei von Nord nach Süd an einander gereihten und an ihrem Fuss mit einem Gürtel von Solfataren umgebenen Kegeln. Der neue Krater hat sich am Nordende der Gruppe geöffnet, an einer Stelle, die ein mächtiger Gletscher einnimmt. Den 2. August 1861 kündigte eine leichte Erschütterung den Beginn der Eruption an, die allmählich zunehmend bis gegen Ende September dauerte. Die ausgeworfenen Stoffe bildeten damals eine hohe, auf 50 Lieues weit sichtbare Säule, während die leichteren Theile vom Südwind bis zum Parallel von Linares getragen wurden und in der Luft einen dunkeln, nicht weniger als 35 bis 40 Lieues langen Streifen bildeten. Zugleich hörte man bis nach Curico starke Detonationen. In den ersten Tagen des November stürzte ein beträchtlicher Theil des Gletschers, auf dem der neue Kegel ruhte, zugleich mit einer grossen Schlackenmasse in das Thal von Santa Gertrudis. Die von dichten Wäldern bedeckte Sohle dieses Thales wurde auf eine Ausdehnung von mehr als 12 Lieues buchstäblich rasirt und zeigt jetzt Nichts als einen Haufen von Schlacken, Baumstämmen und Felsblöcken. — Zu Anfang des Februar 1862 hatte die Intensität des Ausbruchs bedeutend abgenommen, die Explosionen traten nur in Intervallen auf und es war mir möglich, einen Punkt zu erreichen, von dem ich das Innere des Kraters deutlich sehen konnte. Die Auswurfsstoffe fanden ihren Ausweg durch eine Art Knopfloch, das vom Centrum des Kraters aus nach dem Fuss des nächsten Kegels verlief. Die Explosionen erfolgten in Zwischenräumen von 15 bis 20 Minuten und dauerten im Mittel 40 Sekunden. — Der Lavastrom hat den Gletscher, dessen Oberfläche mit hohen, den Zugang zum Krater vollständig unmöglich machenden Nadeln bedeckt ist, noch nicht überschritten, er scheint seit dem Beginn des Ausbruchs kaum 3000 Meter vorgerückt zu sein. — Wahrscheinlich hat die Gegenwart einer dichten Eisschicht über der Eruptionsstelle viel zu der Heftigkeit des Phänomens beigetragen; grosse Wassermassen werden in den vulkanischen Heerd hinabgestürzt sein und diesem Umstand ist ohne Zweifel die Stärke der Detonationen und die enorme Masse der ausgeworfenen Stoffe zuzuschreiben."

Einwirkung des Kanonendonners auf die Regenbildung.

Herr H. Brügmann in Vilsen (Hannover) schreibt: —

„Bei Erörterung der Frage, welchen Einfluss Kanonenschüsse auf die Wolken ausüben („Geogr. Mitth." 1862, SS. 113 und 312), möchte nachstehende Mittheilung zu beachten sein, welche das zu Cincinnati erscheinende „Wöchentliche Volksblatt" in Nr. 11 vom 10. Juli d. J. unter der Überschrift brachte: „Kann man Regen machen, wann und wo man will?", weil man jenseit des Oceans gegenwärtig die beste Gelegenheit hat, derartige Beobachtungen anzustellen. Es heisst daselbst:

„„Die Kanonaden des Amerikanischen Bürgerkrieges am Potomac, am York River und James River, so wie die Kanonaden vor Korinth und auf dem Mississippi sind stets mit furchtbaren Regen, mit Aufschwemmungen des Bodens begleitet gewesen. Jetzt erst wurde man aufmerksamer, dass die künstliche Lufterschütterung daran Schuld haben könnte.

„„Neuerdings machte ein Herr Lewis und in Nord-Deutschland ein Waterloo-Krieger auf Vorkommnisse aufmerksam, welche diese Ansicht vollkommen bestätigen.

„„Würde diese Theorie gerade im jetzigen Kriege näher festgestellt, meteorologisch und physikalisch, so könnte daraus ein unberechenbares Resultat für den Landbau gewonnen und eine neue Ära für das „Ernährungswesen der Menschheit" gegründet werden, d. h. man könnte den Himmel zwingen, seinen Regen über die verdursteten Äcker auszuschütten. Überall, in Lager-, Übungs- und Schlachtplätzen, sollte Jemand sein, der die desfallsigen Beobachtungen für den Nutzen der gesammten Menschheit zu leiten und begutachten hätte, so dass zuletzt sichere physikalische Gesetze entdeckt werden könnten.""

„Erblickt man in dieser Betrachtung auch nur eine Amerikanische Hyperbel, so darf man doch nicht vergessen,

wie viele neue und wichtige Erfindungen und Entdeckungen von dort ausgegangen sind, welche man schwerlich gemacht hätte, wenn man alles Neue bedenklich und kopfschüttelnd zurückweist, so lange es sich nicht bewährt hat.

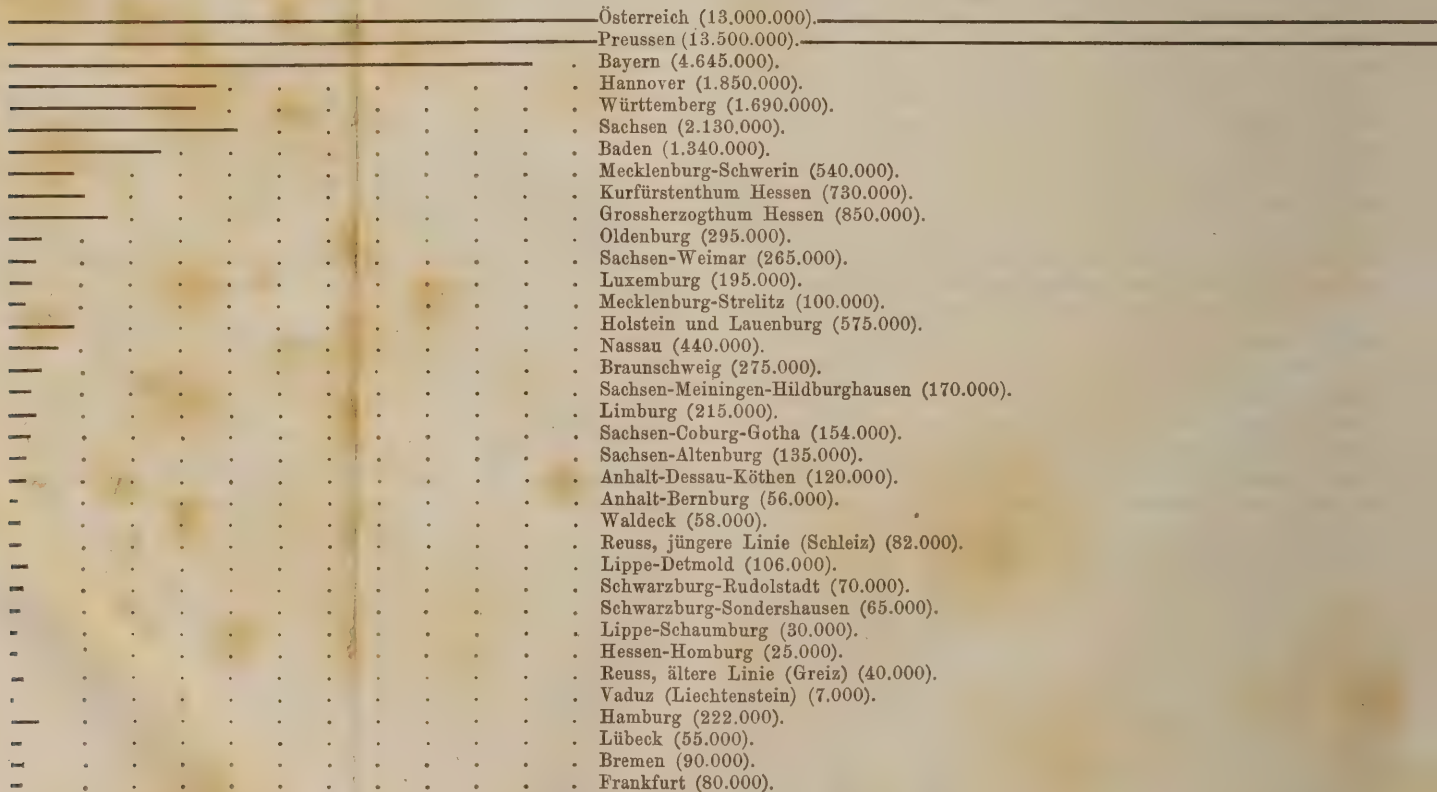
„Arago in seiner Schrift „über Gewitter" erörtert diesen Gegenstand auf SS. 164 bis 168, freilich von anderen Gesichtspunkten ausgehend, indem früher, besonders bei Seefahrern, gerade die entgegengesetzte Meinung herrschte, dass man nämlich durch Kanonenschüsse Gewitter zerstreuen oder vertreiben könnte, weshalb man mehrfach versuchte, sich dadurch vor deren Nachtheilen, vor Hagelwettern, zu schützen. Arago findet aber eher das Gegentheil bestätigt, weil mehrfach bei starken Kanonaden heftige Gewitter zum Ausbruch gekommen sind, wovon er einige Beispiele anführt. Auch verweist er auf Vincennes. Dort sind von 1816 bis 1835 an 662 Tagen Artillerie-Schiessübungen angestellt worden; die meteorologischen Tabellen der Sternwarte ergeben die Witterung an den einzelnen Tagen. Das arithmetische Mittel aus den Zahlen, welche angeben, an wie vielen der den Schiesstagen vorhergehenden und nachfolgenden Tage der Himmel bewölkt gewesen, ist 137, während in Wirklichkeit an 158 Schiesstagen der Himmel bewölkt war, „so dass man den Schluss ziehen möchte, das Abfeuern von grobem Geschütze zertheile das Gewölke keineswegs, sondern veranlasse eher, dass sich dasselbe zusammenziehe". Diese Schlussfolgerung eines Mannes wie Arago ist wohl zu beachten."

Lineare Darstellung statistischer Zahlengrössen.

Von *H. Brügmann.*

In unserer Alles illustrirenden Zeit erscheint es fast auffallend, dass man nie versuchte [1]), geographische Grössenverhältnisse durch Linien darzustellen und anschaulicher zu machen. Die Anwendung scheint so nahe zu liegen, ist so leicht auszuführen und gewährt gleichwohl ein sehr übersichtliches Bild. Die beigefügte Zeichnung z. B., eine solche Illustration der Deutschen Frage, zeigt uns ein einfaches, aber sprechendes Bild der Verhältnisse. Sie lehrt uns auf den ersten Blick die Schwierigkeiten derselben, theils beruhend in der Eifersucht der beiden grossen, sich das Gleichgewicht haltenden Staaten, die jede Unterordnung zurückweist, theils in dem Bestreben der Mittelstaaten, die zusammen dem Betrage eines von jenen gleichkommen, sich gemeinschaftlich den entsprechenden Einfluss zu sichern, während die eigentlichen Kleinstaaten zu unbedeutend sind, als dass sie bei der Entscheidung der Frage erheblich mitzuwirken vermöchten. Die Schwierigkeit der Lösung liegt hiernach weniger in der eigentlichen Klein- und Vielstaaterei, als man gewöhnlich annimmt.

Alles diess, was der Verlauf der Ereignisse herausstellte, tritt sehr übersichtlich in der Zeichnung hervor, und es dürfte vielleicht eine weitere Ausbeutung der Idee, die hier in ihren einfachsten Elementen dargelegt ist, nicht undenkbar erscheinen, um die zu erstrebende genauere Auffassung von Zahlenwerthen, die Manchen schwer fällt, leichter und anschaulicher zu machen.



[1]) Diess ist schon öfter geschehen, unter Anderem auf den älteren Ausgaben der Karte von Deutschland in Stieler's Hand-Atlas, auf der sowohl die Bevölkerung als auch das Areal der sämmtlichen Europäischen Staaten auf ähnliche Weise dargestellt worden ist. Doch verdient die Darstellungsart immerhin wieder einem grösseren Publikum in Erinnerung gebracht zu werden. A. P.

(Geschlossen am 6. November 1862.)

GOTHA: JUSTUS PERTHES

1862.

Geographische Kenntniss von Kongo und Angola im Jahre 1862.

Bemerkungen zu der Karte von diesen Ländern, Tafel 17.

Die vorliegende Karte entstand bei Gelegenheit der Vorarbeiten zur neunten Sektion unserer 10-Blatt-Karte von Central-Afrika im Maassstab von 1:2.000.000, deren Entwurf, obgleich das Blatt selbst nur ein kleines Stück von Nord-Ost-Kongo enthält, bis zur Küste im Westen und den von Livingstone bestimmten Positionen im Süden ausgedehnt werden musste, weil diese die einzige Basis für die wenigen Reisen ins Innere und die sich daran anschliessenden Forschungen und Erkundigungen, die alleinigen Quellen für obige Sektion, abgeben. Einige neue, bei keiner bisherigen Karte benutzte Quellen über die Portugiesischen Besitzungen, so wie die Bemerkung, dass mancherlei aus den Missions- und Reiseberichten des 16. und 17. Jahrhunderts entlehnte geographische Daten, die von den neueren Karten verschwunden sind, mit Fug und Recht daselbst Platz finden müssen, veranlassten uns zur Herausgabe der besagten Karte.

Das wichtigste jener neuen Hülfsmittel ist eine von dem viel gereisten Dr. A. Bastian uns zur Verfügung gestellte Manuskript-Kartenskizze seiner Reise nach Ambassi, der Hauptstadt von Kongo, die seit dem 16. Jahrhundert von keinem wissenschaftlich gebildeten Reisenden besucht worden zu sein scheint. Das Kärtchen, verbessert durch Dr. Bastian's Reisebericht [1]), hat der Gestaltung von Kongo eine von den bisherigen ganz abweichende Darstellung gegeben und es ist nur zu bedauern, dass es dem Reisenden nicht möglich war, seinen Beobachtungen eine sichere Grundlage durch Messungen zu geben. Er sagt darüber S. 185 seines Buches selbst:

„Obwohl die vorliegende Reise zum Theil Gebiete berührt, die auf den Karten noch ihrer Ausfüllung erwarten, sind geographische Bestimmungen lieber ganz fortgelassen worden. Da ich ihnen nicht die nothwendige Schärfe hätte geben können, würden sie nur dazu gedient haben, den trügerischen Schein eines Halbwissens auf Gegenden zu werfen, die besser noch immer als völlig unbekannt betrachtet werden, um dadurch einen desto mächtigeren Anziehungspunkt für die eifrigen Forscher der Gegenwart zu bilden. Mein Ausflug nach San Salvador wurde nur gemacht, um das Volk und die Art des Reisens kennen zu lernen und mich dadurch für eine Expedition längs des Kongo-Flusses vorzubereiten, die ich damals projektirte" [1]).

Die Lage von Ambassi oder San Salvador nach Bastian's Schätzungen stimmt fast genau mit der von Weiland und Kiepert 1846 auf einer Karte von Nieder-Guinea [2]) angenommenen, die von allen bisherigen Karten dieser Gegend als die beste zu bezeichnen ist. Ambassi liegt nach Bastian 5 Tagereisen südöstlich von Embomma, 6 Tagereisen südlich von den Yellala des Zaïre. Die reichen Kupferminen von Pembe, die von den Portugiesen seit langer Zeit ausgebeutet, aber sorgfältig gegen die Besuche nicht Portugiesischer Reisenden bewacht werden, haben wir etwas östlicher gelegt, als Bastian angenommen. Die wenigen Erkundigungen über Völker des Inneren, die er erhielt und denen er Vertrauen schenken konnte, sind bei der mehr erwähnten Sektion 9 erschöpfend benutzt worden.

Eine zweite wichtige Quelle bot uns die neue Aufnahme des unteren Laufes des Zaïre oder Kongo von der Mündung bis zum Diamand Rock [3]), durch welche letzterer Punkt eine mehr südwestliche Lage erhält als nach Tuckey's Karte [4]) des Zaïre, obgleich nach den neueren astronomischen Bestimmungen die ganze Westküste um etwa 5 bis 8 Bogenminuten östlicher liegt [5]) als nach Kapitän Owen's Vermessungs-Arbeiten [6]). Die veränderte Lage des Diamand Rock bringt auch den Endpunkt von Tuckey's und Smith's Exkursion längs des Zaïre um 10 Bogenminuten

[1]) A. Bastian: Ein Besuch in San Salvador, der Hauptstadt des Königreichs Kongo. Ein Beitrag zur Mythologie und Psychologie. Bremen 1859.

[1]) Leider ist diese Reise wegen Krankheit nicht ausgeführt worden. — Es wäre von grosser Wichtigkeit für die Geographen, wenn alle Reisenden ein so ehrliches Bekenntniss über ihre Forschungen ablegen wollten wie Dr. Bastian, anstatt, wie diess leider zu häufig geschieht, durch prätentiöses Auftreten und Prahlen mit weniger als mittelmässigen Beobachtungen die geographische Kenntniss eines Landes oder Volkes noch mehr zu verwirren. Beachtenswerth sind auch Dr. Bastian's Winke über den Werth geographischer Erkundigungen in Afrika, SS. 128, 149 und 150.

[2]) Nieder-Guinea und das westliche Mittel-Afrika, gezeichnet von Weiland, berichtigt von H. Kiepert 1846. Maassstab 1:5.500.000. Weimar 1846.

[3]) River Congo 1859. Britische Admiralitäts-Karte Nr. 625.

[4]) In: Narrative of an Expedition to explore the River Zaire, in 1816. London 1818.

[5]) S. in: Raper Practice of Navigation. Tabellen, 45. 3.

[6]) The West Coast of Africa, from Banda P^t^ to St. Paul de Loando, by Capt. W. F. W. Owen, assisted by A. T. E. Vidal. 1825. 1:1.000.000. Britische Admiralitäts-Karte Nr. 604. — Plan: The Harbour of St. Paul de Loando, by Capt. Owen. Dec. 1825. (Nr. 626.) Mit Ansichten von Mayne.

mehr nach SSW. Die Strecke von Punta Padron bis Punta de Linha ist von Vidal 1825, Gardner, Horton und anderen Offizieren genau vermessen; oberhalb dieses Punktes bis Diamand Rock beruht die Admiralitäts-Karte auf verschiedenen Skizzen und Dokumenten, welchen weniger Werth beizulegen ist, und sie muss deshalb bei grösseren Reduktionen als die unsrige nach Tuckey's Journal und Karte verbessert werden. Über eine Reise den Kongo aufwärts bis zu den Katarakten, in der „Alecto" unter Commander Hunt, im Jahre 1857 ist ausser einem kurzen vorläufigen Bericht [1]) noch nichts Ausführliches erschienen. Captain Bedingfield, der ebenfalls den Kongo bis Embomma aufwärts fuhr [2]) und von Lieutenant J. W. Pike werthvolle Mittheilungen über den oberen Lauf erhielt, spricht sich dahin aus, dass mit einer leichten kleinen Schooner-Yacht die Erforschung des Zaïre oberhalb der Wasserfälle leicht zu ermöglichen sein würde, und schreibt den unglücklichen Ausgang der Tuckey'schen Expedition (1815 und 1816) hauptsächlich der ungünstig gewählten Jahreszeit und der damals noch mangelhaft bekannten Behandlung des Afrikanischen Fiebers zu. Professor Smith, der Tuckey als Botaniker bis zum fernsten Punkt begleitete, bedauerte die durch Mangel an Lebensmitteln bedingte Rückkehr an einem Punkt, bei welchem eine überaus reiche, kulturfähige und dichter bevölkerte Gegend an beiden Ufern des 3 Engl. Meilen breiten Flusses begann.

Ladislaus Magyar [3]) fuhr im Mai 1848 von Loanda aus der Küste entlang nach dem Zaïre, um die dortigen Portugiesischen Sklavenfaktoreien von Punta de Linha und Embomma zu besuchen, deren Treiben er in sehr unterhaltender Weise schildert. Die Lage des von ihm genannten hohen Berges Mu-serra und der Mündung des Flusses Mutu-an-Kapuka bleibt freilich nach dieser, aller Entfernungs- und Richtungsangaben entbehrenden Beschreibung sehr ungewiss und die Schilderung einer Fahrt den Zaïre aufwärts bis zu den Wasserfällen von Upá (ob die Yellala Tuckey's?) mit Angabe einer Menge neuer Namen verliert ebenfalls an geographischem Werth, da die hier gegebenen Entfernungen oft um mehr als das Dreifache übertrieben sind. Die Erkundigungen, welche Magyar von Portugiesischen Sklavenhändlern über den oberen Lauf des Zaïre einziehen konnte, scheinen uns nicht der Art, um viel Vertrauen einzuflössen, und schwer mit den sorgfältigen Erkundigungen Livingstone's zu vereinigen. Von Magyar's Karte [4]) der Benguela-Provinzen ist die Zeichnung der nordwestlichen Provinz Kissáma entlehnt, während die östlich davon liegenden Provinzen Libollo und Oacco grösstentheils nach Arrowsmith's Karte zu Livingstone's Werk gezeichnet werden mussten, welcher wohl besseres Material zu Grunde gelegen haben mag als der von Magyar, welcher sämmtliche Provinzen des Königreichs zwar sehr ausführlich, aber meist wohl nur den Aussagen von Eingebornen folgend beschreibt. Die Karte ist überhaupt sehr verschieden von allen bisherigen und Benguela ist darauf in seiner ostwestlichen Ausdehnung um einen ganzen Äquatorgrad zu gross angegeben [1]).

Die Zeichnung von Angola beruht lediglich auf Livingstone's Positionen und Karten; das bekannte Reisewerk [2]) und alle seine früheren in Journalen erschienenen Briefe und Aufsätze [3]) enthalten noch mancherlei kartographisches Material zur Vervollständigung der Routen. Eine wesentliche Bereicherung erfuhren dieselben durch eine Beschreibung der Distrikte Angola's von F. T. Valdez [4]), die neben zahlreichen geschichtlichen, merkantilen und auf Kultur bezüglichen noch manche werthvolle geographische Angaben enthält, deren Benutzung bei dem kleinen Maassstab unserer Karte unmöglich war. Die Eintheilung des Landes in Distrikte ist Valdez entnommen, bedarf aber der Berichtigung, da bestimmte Angaben über die Grenzen oft fehlen. Interessant in seinem Buche ist unter Anderem der Abschnitt, welcher die Geschichte der Jaggas behandelt [5]), eines wilden Kannibalen-Stammes, der im Laufe des 16. Jahrhunderts aus dem Inneren vordringend unter einer mächtigen Königin die Reiche von Matamba und Kassandschi eroberte, welche erst in neuerer Zeit (1850) in den Besitz der Portugiesen übergegangen sind. — Über die Reisen eines von der Portugiesischen Regierung engagirten Professors Dr. Salis de Silerina und eines gewissen Brochado [6]), von deren Leistungen sich Valdez viel verspricht, so wie über die wissenschaftliche Untersuchung der an Erdöl und Asphalt reichen Berge von Libongo durch einen Schweizer, Dr. John Lewis, 1839 [7]), ist uns bis jetzt nichts

[1]) Proceedings of R. G. Soc. 1857 und 1858, pp. 317 und 374; „Geogr. Mitth." 1859, S. 84; Bastian: Ein Besuch u. s. w. S. 221.

[2]) Proceedings of R. G. S. 1859 und 1860, IV, p. 66.

[3]) „Geogr. Mitth." 1857, S. 190.

[4]) Karte von Süd-Afrika, zwischen dem 8° bis 15° S. Br. und 11° bis 19° Ö. L. v. Paris, gez. von Lad. Magyar im J. 1857. Mit Benutzung der „speziellen Beschreibung der Kimbunda-Länder", SS. 361—437 in: Reisen in Süd-Afrika in den Jahren 1849 bis 1857. Aus dem Ungarischen von J. Hunfalvy. Pest und Leipzig 1859.

[1]) S. „Geogr. Mitth." 1858, Heft V, Tafel 7.

[2]) David Livingstone: Missionary travels and Researches in South-Africa. London 1857.

[3]) Journal of Royal Geogr. Soc. 1854, Vol. 24, p. 291; 1855, Vol. 25, pp. 218—237 (mit Liste der Positionen, einer Abhandlung über die Hülfsmittel Angola's und einem geologischen Durchschnitt durch die Provinz und die Ebene von Cassandje); 1856, Vol. 16, pp. 78—84 (Positionen in Angola u. s. w.); 1857, p. 349.

[4]) Francisco Travassos Valdez: Six years of a Travellers life in Western Africa. 2 Vols. 1861. — Vol. II, pp. 123—146, Reise den Cuanza aufwärts bis Pungo Andongo; pp. 263—306, Reise von Loanda durch die Distrikte Angola's, meist auf Livingstone's Weg.

[5]) Ebenda SS. 147—171. (S. auch Bastian, SS. 12—14.)

[6]) Ebenda S. 306.

[7]) Ebenda S. 305.

Näheres bekannt geworden. Eben so sind die Arbeiten eines Herrn Bosse, der einer kurzen Notiz im Moniteur de la Flotte (vom 1. Oktober 1861) zufolge die Flüsse Koanza und Bengo eine weite Strecke aufwärts aufgenommen haben soll, bis heute noch nicht erschienen. Ausführliche Aufsätze, die in neuerer Zeit in Portugiesischen Zeitschriften [1]) einzelne Theile Angola's behandelt haben, standen uns leider nicht zur Verfügung.

Für den westlichen Theil von Kongo sind einige der von Douville [2]) als Reiserouten zusammengestellten, von uns aber einfach als Erkundigungen behandelten Wege benutzt worden. Die Namen sind ihrer Unsicherheit wegen mit feiner Schrift eingetragen. Der erste Weg zwischen Golungo Alto und Encoge, der nach Douville's Karte, wie die Flüsse, ungemein gewunden erscheint, ist in seiner Ausdehnung nach Ost und West bedeutend reducirt und auf ein wahrscheinliches Maass zurückgeführt worden. Die darauf vorkommenden Namen finden sich zum grossen Theil auch auf Bowdich's Karte [3]), welcher eine grosse kartographische Arbeit eines Portugiesischen Ingenieurs zu Grunde liegt [4]), und flössen desshalb einiges Vertrauen ein.

Bowdich's Werkchen enthält (SS. 65 ff.) das Itinerar einer Missions-Expedition unter Liborio Graja, 1781—1783, von Libongo bis in die Nähe von San Salvador, das aber, wie die meisten dieser Reiseberichte, zu wenig bestimmte Angaben enthält, um für unsere Karte von Nutzen zu sein. Von Wichtigkeit für unsere Karte ist allein die Bestätigung der Existenz eines grossen See's östlich von Matamba, aus dessen Beschreibung als Quelle des Koango hervorgeht, dass dieser See kein anderer sein kann als der von allen früheren Schriftstellern und Reisenden so oft genannte und beschriebene See Aquilonda oder Chilande, der merkwürdiger Weise auf allen Karten der Gegenwart fehlt und selbst in Cooley's bekanntem Werk: „Inner Africa laid open", nirgends erwähnt wird. Um sowohl über diesen See Aufschluss zu erhalten, wie auch in der Hoffnung, etwaige Wegebeschreibungen für unsere Karte auszubeuten, haben wir uns die Zeit und Mühe nicht verdriessen lassen, einen Theil jener aus dem 16. und 17. Jahrhundert stammenden Missions- und Reiseberichte durchzustudiren [1]). Leider sind darin die Routen der zahlreichen

---

[1]) José da Luz Soriano: Memoria sobre os sertões, e a costa ao sul de Benguella, na provincia de Angola, escrita sobre documentos officiaes, que existen na secretaria d'Estado dos Negocios da Marinha e Ultramar. etc. In: Annaes Maritimos e Coloniaes de Lisbona, 6. Jahrgang 1846, Nr. 3, pp. 73—100. — Francisco de Salles Ferreira: Memoria sobre o Presidio de Pungo-Andongo. Ebenda 1846, Nr. 4, pp. 105—119. Mit Plan. — Noticias do Paiz de Quisama etc. (über St. Paul de Loanda und die Besitzungen am Koanza). Ebenda 1846, Nr. 4, pp. 119—127. Mit Plan. — S. fernere Nachweise in Zeitschrift für Erdkunde 1855, V, SS. 200 ff.

[2]) Die wichtigsten Aufsätze über Douville's angebliche Reisen:
Cooley im Foreign Quarterly Review 1832, Nr. 19, 20, 21, 22.
Berghaus in den Annalen der Erdkunde 1832, Bd. VI, SS. 206—208; 1834, Bd. XI, SS. 196—200.
Eyriès in Nouv. Annales des Voyages 1840, I, p. 53.
Übersicht der neueren Erforschungen in Mittel-Afrika 1835. Begleitworte zu Stieler's Hand-Atlas 1847, S. 19, und Berghaus' Jahrbuch 1850, II, S. 8 und 17.
Gumprecht: Die vulkanische Thätigkeit auf dem Festlande von Afrika u. s. w. Berlin 1849, S. 23.
Cooley's Bemerkungen über Berghaus' Vertheidigung in „Inner Africa laid open", pp. 43 ff.

[3]) A Map of the coast and Interior of Congo, Angola and Benguela. In: T. E. Bowdich: An account of the Discoveries of the Portuguese in the Interior of Angola and Mozambique. London 1824.

[4]) Gumprecht: Zur Kunde Süd-Afrika's in Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, 1855, V, S. 207.

[1]) Die hauptsächlichsten derselben sind:

1. J. de Barros: Asia, dos fectos, que os Portugueses fizeram no descobrimento e conquista dos mares e terros do Oriente, depois do anno de 1412—1526. 1. 2. 3. Decad. Lixboa 1552, 1553, 1563, auch 1628.

2. Od. Lopez: Relatione del Reame di Congo et delle circonvicine contrade per Fil. Pigafetta. Roma 1591. 4°.
Englische Übersetzung, London 1597.
Lateinische „ Frankfurt 1598. Fol.
Deutsche „ Frankfurt 1609. Fol.
Holländische „ Amsterdam 1658. Quart.
Auszüge in: Th. et J. de Bry: India orientalis; Frankfurt 1598—1628. Fol. Pars I. — Sam. Purchas: Pilgrimes, containing a history of the World in Sea-voyages and Lande-travels by Englishmens and others. London 1625—1626. Fol. IV, w. C. and Maps. Bd. III. — Historie der Reisen, Bd. IV, 11. Buch, SS. 513—518. — (Pigafetta's Beschreibung der meisten Länder Süd-Afrika's, nach Lopez' Erzählungen und Aufzeichnungen aus den 12 Jahren nach 1578, ist durch die nachfolgenden Missions-Berichte zum grossen Theil bestätigt worden.)

3. Battel's Abenteuer in Angola und Benguela 1589—1607, sind in Purchas' Pilgrimes T. II, p. 970, in P. van der Aa's Versameling der gedenkwaardigsten Zee- en Land-Reyzen D. XX, pp. 1—46, in Dapper's Afrika und in Historie der Reisen Bd. IV, SS. 519—532, beschrieben und enthalten mancherlei interessante und glaubwürdige geographische Data. S. darüber: Boucher de la Richarderie: Bibliothèque universelle des Voyages. Paris 1808. Tome IV, p. 163.

4. Samuel Bruno: Fünf Schifffahrten, in De Bry's India orientalis, I. Theil.

5. P. Francesco Fragio: Breve Relazione del successo delle missione de Capucini nel regno di Congo. Roma 1648. 4°. (Behandelt die Erfolge der Kapuziner-Missionen und enthält manche geographische Data.)

6. D. J. Palixer de Tovar: La Missione evangelica del regno de Congo. Madrid 1649. 4°. (Enthält einige Notizen von geographischem Werth.)

7. Labat: Relation historique de l'Ethiopie occidentale, contenant la description des Royaumes de Congo, Angolla et Matamba etc. 5 Bde 8°. Paris 1732. Enthält in den 3 ersten Bänden eine freie Übersetzung der Italienischen Reisebeschreibung (aus den Jahren 1654—1666): G. A. Cavazzi, Istorica descrizzione degli tre regni Congo, Angole e Matampa, in Bonon, 1687. Fol. C. e fig. (Von Fortunatus Alamandinus aus dem Portugiesischen ins Italienische übersetzt. Eine Deutsche Übersetzung von den Kapuziner-Mönchen der Bayerischen Provinz erschien in München 1694 in 4°, die in manchen Punkten grobe Fehler und Auslassungen sich zu Schulden kommen lässt.) Bd. 4 und 5 enthalten Missions-Berichte aus Matamba, Kassandsche und den nördlichen Theilen der Benguela-Länder nach späteren Portugiesischen Missionären. Die von D'Anville gezeichneten Karten führen die von den Missionären gegebenen Entfernungen auf ein richtigeres Maass zurück, das indess von Cooley später noch um die Hälfte verkürzt werden musste. (S. Cooley: Inner Africa laid open, pp. 3 ff.) — Auszüge in Dapper's Afrika, Historie der Reisen, Bd. IV, u. s. w. (Cavazzi's Bericht ist der ausführlichste über Kongo und für unsere Karte nach Labat und der Deutschen Übersetzung benutzt worden.)

8. Dionigi Carli: Viaggio del P. Michel Angiolo de Guartini e del P. D. Carli nel regno de Congo, descritto per lettere, con una fidele narrativa delle paesi. Regio 1672. 12°. Bologna 1678. 12°. — Französische Übersetzung Lyon 1680. 12°, 296 SS.; auch in Labat, Bd. V,

Portugiesischen und anderer Mönche nur höchst oberflächlich angedeutet, sie behandeln dagegen sehr ausführlich ihre Erlebnisse mit den zu bekehrenden „Marquis, Herzögen" u. s. w. der betreffenden Länder und ihren Bewohnern, die Sitten und den Aberglauben derselben und die eigenen Missions-Erfolge. „Aus all den vielen dickleibigen Werken der Missionäre", sagt Cooley richtig [1]), „würde man kaum 20 Seiten wirklich gründlicher geographischer Belehrung schöpfen, die auf wirkliche Beobachtung sich gründet und frei von Übertreibung ist." Trotz aller Bemühung konnten wir nicht einmal Aufschluss über den Namen des Reisenden erhalten, dessen Route sehr speziell zuerst auf der Karte von Kongo in Dapper's Erdbeschreibung, später auf D'Anville's Karten in Labat's fünfbändigem Werk verzeichnet ist, nämlich die auch auf unserer Karte angegebene Route von Loanda über Banza de Bamba und San Salvador nach Condi am Quango. Die übrigen, nur ganz roh angedeuteten Wege sind: 1. die von Zuchelli zwischen Sonho und Lovato, nahe der Küste, 1698 u. 1699 [2]); 2. die Missionsreise des Pater Girolamo de Montesarchio von San Salvador nach Sundi und Concobella, 1657 [3]), und zurück über den berühmten Heiligen Baum von Gimbo-Amburi; 3. die von Bonaventura und François von Batta über Zombo nach Incussu, September 1649 [4]); 4. der Weg San Antonio de Montecuculo's vom Koanza-Fluss nach den Kriegslagern der Jaggas in der Ebene von Kassandsche, der ihn, allem Anschein nach südlich von Livingstone's Route, durch einen Pass im Gebirge von Tala Mungongo an die Quellen des Lunini, in die Nähe eines hohen, isolirten, tafelförmigen Berges, dann 3 Tage durch üppige und wohl bebaute Ebenen in nördlicher Richtung zum Berg Chissala (Livingstone's Kasala) führte [5]).

In Bezug auf den östlichsten Theil unserer Karte, der in einigen Punkten sehr von den bisherigen neueren Darstellungen abweicht, stützten wir unsere Zeichnung vornehmlich auf folgende, in allen alten Quellen fast übereinstimmend gegebene Data: „Pango, eine früher selbstständige, später von Sundi unterjochte kleine fruchtbare Provinz, die früher Pangue-lungos geheissen, grenzt in NW.

---

pp. 1—268. Deutsch: Der aus Venedig überbrachte Mohr oder Erzählung u. s. w. (1666—1685). Augsburg 1692. 4°. Carli's Ankunft in Congo 1668. Die Deutsche Übersetzung ist vollständiger als der in Historie der Reisen, Bd. IV, S. 531 ff., enthaltene Bericht, der sich hauptsächlich auf die Reise von Loanda nach Bamba bezieht, die sehr wenig Geographisches enthält. Siehe darüber auch Beckmann: Literatur der älteren Reisebeschreibungen, Bd. II, SS. 329—336.

9. Giron. Merolla de Sorrento: Relatione nel Regno di Congo. Napoli 1692. 8°, beschreibt seine Missionsthätigkeit in Loango, Sogno u. s. w., 1682—1688. Ein Auszug in „Allgemeine Historie der Reisen", Bd. IV, SS. 508—619.

10. Zuchelli: Relatione del Viaggio e missione de Congo nell' Ethiopia inferiore occidentale. Venetia 1712. 4°. — Die Deutsche Übersetzung: Merkwürdige Missions- und Reisebeschreibung nach Congo in Ethiopien u. s. w. Frankfurt a. M. 1715, 4°, wurde von uns vollständig ausgezogen und die ungefähre Route nahe der Küste (1698—1702) danach gezeichnet. — S. auch Cuhn: Sammlung von Reisen nach Afrika, Bd. I.

11. J. Hugo Linschotten: Navigatio et itinerarium in orientalem Indiam et descriptio totius Guineae tractus, Congi, Angolae et Monomotapae etc. etc. Hagae 1599. Fol. — Holländische Ausgabe (besser!) Amsterdam 1614, Frankfurt 1601; Französische Ausgabe Amsterdam 1638. — S. auch De Bry, India orientalis, Pars II und III. (Von uns nicht benutzt.)

12. Barbot u. Casseneuve's Bemerkungen über Kabinda und Kongo, Zaïre-Mündung, Sogno u. s. w. (1700) s. in Churchill's Collection, V, 5, p. 497, und Historie der Reisen, Bd. IV, SS. 629—650.

13. Die Exkursionen der Französischen Missionäre Bellegarde u. a. in Loango und Cacongo, 1766—1776, sind beschrieben in:

Abbé Proyart: Histoire de Loango, Cacongo et autres Royaumes d'Afrique. Paris, 2 Bde 8°. 1776. Deutsch: in Leipzig 1777 mit besonderem werthvollen Anhang, SS. 225—352. Im Auszug, in Churchill's Collection V, 5, p. 497.

14. C. G. A. Oldendorp: Geschichte der Mission der evangelischen Brüder auf den Caraibischen Inseln St. Thomas, St. Croix u. St. Jan. Von Joh. Jak. Bossart. 2 Theile. Barby 1777. Nachrichten über die Kongo- und andere Völker aus dem Munde mehrerer auf den Inseln befindlicher Neger.

15. W. Th. Raynal: Geschichte der Besitzungen und Handlung der Europäer in beiden Indien. Kempten 1786. VI, SS. 109—117.

16. O. Dapper: Naukeurige beschryving der afrikaansche gewesten van Egypten, Barbaryen, Libyen etc. Amsterdam 1668. Fol. Mit Karte u. s. w. Deutsch: Beschreibung von Afrika, Amsterdam 1670; Französisch Amsterdam 1686. — J. Ogilby's Africa, being an accurate description of the regions of Egypt etc. London 1670. Fol. with C., ist eine wörtliche Übersetzung von Dapper. Dapper scheint ausser den bekannten noch manche andere gute Quellen benutzt zu haben, namentlich die der Holländischen Gesandtschaft nach Kongo und die Schriften eines gewissen Samuel Blommert, der sich einige Zeit in diesen Ländern aufgehalten hat. Leider sagt er nirgends, welche Angaben sich auf die Aussage desselben beziehen.

17. Abbé Delaporte: Le voyageur françois ou la connaissance de l'ancien et du nouveau Monde. Paris 1771. Bd. XIV, pp. 96—276. Beschreibung von Angola, Congo und Loango, meist ethnographischen Inhalts.

18. Der öfter citirte vierte Band der „Allgemeinen Historie der Reisen zu Wasser und zu Lande" oder „Sammlung aller Reisebeschreibungen" u. s. w. u. s. w., aus dem Englischen, Leipzig 1749, enthält im XI. Buch (SS. 613—650) eine gedrängte Erzählung fast aller von Lopez bis Casseneuve in den Kongo-Reichen unternommenen Reisen, im XII. Buche (SS. 651—726) eine gut gearbeitete, kompilatorische und mit vielen Citaten versehene Beschreibung dieser Länder und ihrer Völker.

Ausser dieser zuletzt genannten Verarbeitung sind noch die von

19. Ukert: Erdbeschreibung von Afrika, Weimar 1825, Bd. II, SS. 307—355, und

20. Ritter: Erdkunde, I. Theil, Bd. I, 2. Aufl. Berlin 1822, S. 256 ff., benutzt worden.

Eine Übersicht der hauptsächlichsten Literatur für Nieder-Guinea mit ausführlicher Recension s. in der Einleitung zur Übersetzung von Degrandpré's Reise in Sprengel's Bibliothek u. s. w. Weimar 1801. Bd. V, und in

21. Anton O. Zeithammer: Rückblicke auf die Geschichte geographischer Erforschung Süd-Afrika's in den Mittheilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft in Wien, IV. Jahrgang, S. 165.

Eine vollständige Geschichte der katholischen Missionsthätigkeit der Dominikaner und Franciskaner in Kongo im 16. Jahrhundert, der Kapuziner im 17. Jahrhundert s. in

22. Dr. H. Hahn: Geschichte der katholischen Missionen seit Jesus Christus bis auf die neueste Zeit (3 Bde. Köln 1860), Bd. II, SS. 254—284.

[1]) Inner Africa laid open, p. 3.

[2]) Nach P. Antonio Zuchelli: Merkwürdige Missions- und Reisebeschreibung nach Kongo und Ethiopien u. s. w. Aus dem Italienischen. Frankfurt a. M. 1715. 4°, SS. 303—344 u. SS. 405—425.

[3]) Labat III, SS. 326—337.

[4]) Labat III, S. 215.

[5]) Labat IV, SS. 376 ff.

an Sundi, in Westen an Batta, in Norden an den Zaïre und in Osten an den Barbela oder Verbele. Dieser Fluss fliesst in nördlicher Richtung aus dem See von Aquilonda und ergiesst sich nach 80stündigem Lauf in den Quango, unweit Condi oder Pembo de Ocanga. Die Hauptstadt von Pango liegt einige Meilen oberhalb der Mündung und an der Westseite des Flusses" [1]).

Über den Bergsee Aquilonda, Achelunda oder Chilande belehrt uns zuerst De Barros [2]) wie folgt: „Im J. 1490, als die zweite Portugiesische Gesandtschaft nach Kongo gegangen und da im Begriff war, den Grundstein zur ersten christlichen Kirche in der Königl. Residenz Ambasse zu legen, lief die Nachricht ein, das Volk der Mundequetes, welche gewisse Inseln in einem grossen See, aus dem der Zaïre-Fluss hervortritt, bewohnten, sei in Aufruhr und bedrohe das Reich. Sogleich liess sich der König von Kongo taufen mit den Vornehmsten des Hofes und hunderttausend seiner Unterthanen folgten seinem Beispiele. Zum ersten Mal zog dieses Volk mit dem Kreuz als Panier an der Spitze, 80.000 Mann stark, gegen den Feind. Als der König siegreich zurückgekehrt war, sandte er Kongoer und Portugiesen aus, um das Innere des Landes zu entdecken, und diese kamen an jenem grossen See vorüber." Diess ist das glaubwürdigste, älteste Zeugniss über diesen Alpensee.

Alle übrigen Berichterstatter stimmen in Bezug auf die zahlreichen, dicht bevölkerten und fruchtbaren Inseln des See's überein [3]) und Cavazzi beschreibt ihn nach den Erkundigungen von Händlern wie folgt [4]): „Der Barbola kommt aus dem See von Chilandé oder Aquilonda, dessen Mitte unter $7\frac{1}{2}°$ S. Br. liegt. Man giebt ihm ungefähr 20 Stunden Länge von Norden nach Süden und 10 bis 12 Stunden Breite von Osten nach Westen. Er enthält mehrere Inseln mit fruchtbarem Boden und für jene Gegenden gut kultivirt. Er wird durch mehrere Quellen und durch den Zusammenfluss des Regenwassers gebildet. Er gehört zur Provinz Sissama, welche einen Theil des Königreichs Matamba ausmacht. Seinen Ausfluss bildet der Fluss Barbola, der sich nach einem Lauf von ungefähr 80 Stunden in den Koango ergiesst." Als eine theilweise Bestätigung der Existenz des See's kann man die Angaben eines gewissen Marquis d'Etourville [5]) betrachten, dessen Name im zweiten Decennium unseres Jahrhunderts in Englischen und Französischen Zeitungen auftauchte und welcher vorgab, als Arzt und zugleich als Missionär im J. 1796 San Salvador mehrere Mal besucht und von da aus in Begleitung des Königs von Kongo das Hochplateau der Dembos und den an seinem steilen Ostabfall gelegenen See erforscht zu haben. Zeigt gleich der ganze Bericht die offenbare Aufschneiderei eines leichtsinnigen Windbeutels, so möchten wir doch mit Dr. H. Berghaus [1]) die Mittheilung als eine bestätigende Erkundigung betrachten über eine Wasseransammlung, die sich in der von Livingstone genugsam beschriebenen Tiefebene des Koango-Flusses, in der Nähe des 7° und 8° Südl. Breite, befinden muss. D'Etourville nennt den See Aquitenga oder Aquitenda, später Zawilanda, lässt ihn unter 9° S. Br. liegen und giebt ihm eine nordsüdliche Ausdehnung von mehr als 100 Stunden. In der Nähe des westlichen hohen Ufers will er ihn 100, 140 und 180 Faden tief gefunden haben, während er nach Osten zu immer flacher wird. „Die am Ufer wohnenden Augongas versicherten mich, dass ich zur Regenzeit, wo der See eine ungeheuere Ausdehnung erhält, 6 Tage in östlicher Richtung hätte schiffen können, ohne ein Ufer zu erreichen, während ich bei der Dürre schon vor Ablauf des dritten Tages dahin gelangen würde, was sie Arpoul nennen. Dieser Arpoul ist eine Art grauer zäher Schlamm, in welchen man versinken würde, wenn man es wagen wollte, ihn zu durchwaten." Eine ähnliche, offenbar von der Phantasie eingegebene, aber mit geologischen Daten ausgeschmückte Beschreibung giebt der Herr Marquis von den Hochebenen der Dembos.

Über die übrigen bei unserer Karte benutzten oder eingesehenen Quellen ist nur wenig zu sagen, da sie sich meist auf Gegenden beziehen, die durch andere, bessere Arbeiten erledigt sind, oder den Handel, die Geschichte, Sprache u. dgl. betreffen [2]).

---

[1]) Labat I, S. 35 u. a.

[2]) De Barros: Asia etc. Lisboa 1552. fol. 35. a.

[3]) Pigafetta in Dapper's Afrika, S. 548; Lopez in De Bry's Afrika, S. 52; Ogilby's Afrika, S. 526, u. s. w.

[4]) Labat I, S. 51.

[5]) Über den Marquis d'Etourville und seine Reisen ins Innere des südl. Afrika s.: Geographische Ephemeriden 1821. IX, SS. 385—404. (Aus „Nouvelles Annales des voyages", T. 10 [1821], p. 191.)

[1]) Berghaus' Geographisches Jahrbuch 1850, II, S. 18.

[2]) Die wichtigeren derselben sind folgende:

1. Lopes de Lima: Possessoes Portuguezas no Ultramar, 3 Bde. Lisboa, 1844—1846. Die sehr oberflächliche Beschreibung der Distrikte von Kongo und Angola (Bd. III, 2. Theil) findet sich übersetzt im Nautical Magazine 1854, p. 92. Die Liste der Positionen der Haupt-Präsidien von Angola verlegt dieselben sämmtlich zu weit ins Innere. Ambacca z. B. liegt $1\frac{1}{3}°$ östlicher, $\frac{2}{3}°$ nördlicher als nach Livingstone's astronomischer Bestimmung, Pungo Andongo $1\frac{1}{4}°$ östlicher, $\frac{1}{2}°$ nördlicher. Die Karte ist äusserst roh und ohne grossen Werth.

2. Antonio de Saldanha de Gama: Memoria sobre las colonias de Portugal, situadas na costa occidental d'Africa. Paris 1839. 8°. Der Hauptzweck der Broschüre ist, die Portugiesische Regierung auf den hohen Werth der Besitzungen aufmerksam zu machen und ausführliche Notizen über die merkantilen Hülfsmittel zu geben, wie die Fischereien der Muxiloangas auf den Inseln von Loanda und Cazanga, die reichen Plantagen am Dande und Bengo, die grossen Salzlager nahe der Küste, Indigo, Baumwolle, Kaffee, Orangen-Pflanzungen u. s. w. u. s. w.

3. Carlos José Caldeira: Apontamentos d'uma Viagem de Lisboa a China e da China a Lisboa. 2 Bde. Lissabon 1833. 8°. Bd. II, SS. 172—266 enthält eine ausführliche Beschreibung der Distrikte von Benguela, Mossamedes und Angola, die zum Theil von Valdez reproducirt oder benutzt ist.

4. Capt. Thomas Boteler: Narrative of a Voyage of Discovery to

Africa and Arabia in H. M. S. Leven and Barracouta, 1821 to 1826, under Capt. F. W. Owen. 2 Vols. London 1835. Bd. II, pp. 324—355 Beschreibung der Küste von Benguela bis Kabende und der Kongo-Mündung.

5. Robertson: Notes on Africa. 8°. London 1821.

6. Wadström: Versuch über die Kolonien. Übersetzt von Zimmermann. 8°. Leipzig 1796.

7. John Adams: Remarks on the country extending from Cape Palmas to the River Congo. 8°. London 1823.

8. Faulconbridge: Account of the slave trade.

9. D. E. East: Western Africa. 12°. London 1844.

10. G. Tams: Die Portugiesischen Besitzungen in Süd-West-Afrika. Mit Vorwort von C. Ritter. Hamburg 1845. 8°. Bezieht sich hauptsächlich auf den Handel der Küstenpunkte u. s. w.

11. Kölle's Polyglotta Africana, pp. 14 u. 15.

12. Rev. J. Leighton Wilson: Western Africa, its History, condition and prospects. London 1856. pp. 307—351. Loango, Kongo, Angola. Meist geschichtlichen und ethnographischen Inhalts.

13. Degrandpré: Voyage à la côte de l'Afrique. Paris 1801. 2 Vols. 8° (1786—1787). Deutsch in Sprengel's Bibliothek, Weimar 1801. Bd. V.

14. L. Labarthe: Voyage à la côte de l'Afrique. Paris 1803. 8°. Deutsch von Ehrmann. Weimar 1803.

15. Tito Omboni: Viaggi nell' Africa occidentale. Milano 1845.

16. Andrew H. Foote: Africa and the American Flag. New York 1854. Der Verfasser kreuzte als Kommandant der U. S. Brig Perry 1849 und 1850 an der Afrikanischen Westküste, wohin letztere neben einigen anderen zur Unterdrückung des Sklavenhandels gesandt war, gemäss einem Vertrage mit Gross-Britannien von 1842. Er besuchte manche Punkte, wie Ambriz, Loanda, Kongo-Mündung u. s. w., und beschreibt sie kurz, namentlich in Rücksicht auf den Sklavenhandel.

In Zeitschriften enthaltene Aufsätze und Notizen:

1. The District of Loango. Nautical Magazine 1843, p. 793.

2. B. Münter: Missions-Nachrichten, in Henke's Missions-Annalen, Bd. I.

3. James Macqueen: Notes on African Geography, im Journal of Royal Geogr. Soc. 1845, p. 371.

4. Derselbe: Notes on the present state of the geography of some parts of Africa. Ebenda 1850, p. 235.

5. Derselbe: Views on geography of Central Africa. Proceedings of R. Geogr. Soc. 1856, p. 12. Mit Karte.

6. Derselbe: Notes on the Geogr. of Central Africa from the Researches of Livingstone, Monteiro, Graça and others. Mit Karte. 1:11.110.000. Journal etc. 1856, p. 109. — Alle diese Karten und Aufsätze Macqueen's beziehen sich mehr auf das Innere als auf die Küstendistrikte.

7. Handelsverhältnisse von Ambriz an der Westküste von Afrika. Preuss. Handels-Archiv 1857, Nr. 8.

8. Die Grenze der Portugiesischen Besitzungen u. s. w. „Geogr. Mitth." 1859, S. 122. (Auszug aus Revue coloniale, März 1858.) — Das Gebiet der Portugiesischen Besitzungen, die vor 1783 vom C. Lopez bis zur Bengo-Mündung sich erstreckten, sind seit Zerstörung des Port. Forts von Kabinda durch die Franzosen (1784), offiziell aber seit 1786 bloss auf die Länder südlich von der Kongo-Mündung beschränkt, obgleich die Portugiesen im J. 1857 die ganze Küste nördlich bis 5° 12′ (Kakongo-Fluss) beansprucht haben.

9. James Campbell: Remarks etc. Proceedings of the R. G. S. of London 1857, Nr. 8. — James Campbell spricht seine Überzeugung aus, dass der Kongo wenige Grade südlich von der Breite seiner Mündung, aber in grosser Entfernung von der Küste entspringe, und giebt einige Notizen über das angeschwemmte Land an seiner Mündung. Dr. Livingstone wiederholt dabei die Nachrichten, die er über den Kongo und seine Nebenflüsse erhielt.

10. Dr. Fr. Welwitsch: Forschungen im tropischen West-Afrika. „Bonplandia" 1. Juli 1858. — Dr. Welwitsch, der im Auftrag der Portugiesischen Regierung die Flora ihrer Kolonien erforscht (s. Bastian, S. 23, Livingstone, S. 415), theilt nach seinen Erfahrungen aus vierjährigen Reisen das durchforschte Gebiet von Angola in 3 Regionen: 1. Littoral- und Vorberge-Region mit der durchschnittlichen Höhe von 1000 Fuss; 2. Region der primitiven geschlossenen Hochwälder, zu etwa 2500 Fuss Höhe; 3. Region der flachen, lichten Wälder mit der durchschnittlichen Höhe von etwa 3300 Fuss. — Weiteres s. im Journal of the Linnean Society, Vol. III, No. 11, p. 150, und „Geogr. Mittheilungen" 1858, Heft XIII, Afrika Nr. 36.

11. W. D. Cooley, Rodriguez Graça's Reise zu dem Muata-ya-Nvo. „Geogr. Mitth." 1856, S. 309. Mit Karte. — Der Ausgangspunkt der Reise, Bango-Aquitamba, dessen Lage auf Cooley's Karte falsch angegeben, ist das 1 Stunde nordwestlich von Golungo Alto gelegene verfallene Kloster, das Dr. Livingstone ausführlich beschreibt.

12. Höchst werthvollen und umfangreichen Aufschluss über wichtige Bücher und Karten, die theils als Manuskripte, theils als grosse Folio-Bände in Portugiesischen Archiven oder Privatsammlungen unbenutzt und unbekannt vergraben liegen, giebt ein längerer Aufsatz des gelehrten Geographen Gumprecht in der „Berliner Zeitschrift für Erdkunde" 1855, V, SS. 200—235, auf den wir unsere Leser verweisen müssen, um die Liste der Literatur nicht über die Grenze unseres beschränkten Raumes auszudehnen. *B. Hassenstein.*

Ein Wort über das Projekt, den Manytsch zu kanalisiren, und die öffentlichen Streitigkeiten darüber.

Von dem Akademiker *v. Baer.* [1])

Wiederholt bin ich aufgefordert worden, in Bezug auf die sehr entgegengesetzten Berichte über die Beschaffenheit und den Wasserreichthum des Manytsch-Thales, welche von der einen Seite Herr Bergsträsser in Folge von Rekognoscirungen und topographischen Aufnahmen und von der anderen Seite die Herren Kostenkow, Barbot de Marny und Kryshin in Folge der ihnen aufgetragenen geodätischen, geologischen und ökonomischen Untersuchungen gegeben haben, meine Meinung zu sagen. Ich habe mich dazu bisher nicht entschliessen können, weil der Ton gegenseitiger Anklagen nicht anlockend für den Unparteiischen ist. Auch schien es mir, dass das Publikum, welches an dem Objekte dieses Streites einigen Antheil nimmt, sehr bald erkennen müsste, auf welcher Seite die grössere Wahrscheinlichkeit liegt. Die eine Darstellung kommt von einem Manne, der die Gegenden, auf die es ankommt, gar nicht gesehen hat, sondern sich auf Berichte von Personen geringer Bildung verliess, die vielleicht wenig geübt waren, Terrain-Verhältnisse zu beurtheilen, die andere von drei wissenschaftlich gebildeten Männern, die das Terrain selbst bereisten und zu diesem Zwecke ausgewählt waren. Der eine Bericht beruht auf Beobachtungen in der ersten Frühlingszeit, der andere schildert die Verhältnisse im Herbste. Der erstere bemüht sich, die Ausführbarkeit eines Kanal-Projekts nachzuweisen, der andere, die Verhältnisse zu schildern, wie sie vorgefunden wurden. So schien die Entscheidung über die grössere Zuverlässigkeit sehr einfach und sicher. Indessen, da jetzt auch in einer sehr geachteten Zeitschrift der letztere Bericht angezweifelt

[1]) Wir hatten das Kapitel über den neuerdings so viel besprochenen Manytsch für diese Zeitschrift vorläufig für abgeschlossen erachtet; nur der hohe Name des Verfassers veranlasst uns, auch dieser Abhandlung noch die Aufnahme zu gestatten. A. P.

wird und selbst in politischen Zeitungen Anklagen laut geworden sind, habe ich nicht umhin gekonnt, in einer Sitzung der Russischen Geographischen Gesellschaft meine Meinung auszusprechen, und ich halte es für eine Ehrenpflicht, auch in dieser Zeitschrift eine Erklärung dieser Art zu verlautbaren.

Es ist zu bedauern, dass der erste Bericht durchaus die leichte Ausführbarkeit eines Kanals durch die Manytsch-Niederung für Handelszwecke nachzuweisen sich bestrebt. Ich glaubte die Schwierigkeiten und die relative Unmöglichkeit [1]) der Ausführung, wenn auch kurz, doch so überzeugend nachgewiesen zu haben [2]), dass das Kanal-Projekt nie wieder auftauchen würde. Indessen unser Vaterland ist nun einmal ein so fruchtbarer Boden für Projekte, wie er unfruchtbar für die Ausführung derselben ist. Hat man doch vor nicht gar langer Zeit das Projekt gemacht und dessen Ausführbarkeit ernstlich untersuchen lassen, den Rion mit dem Kur durch einen Kanal über ein sehr ansehnliches Gebirge hinüber zu verbinden [3]), und in noch neuerer Zeit ein Projekt entworfen, die Ostküste des Kaspischen mit der Westküste des Aral-Meeres durch eine Eisenbahn zu verbinden [4]), zu einer Zeit, wo wir nur erst Eine Eisenbahn zwischen beiden Hauptstädten hatten und noch keine bis in die Gegend der fruchtbaren Schwarzerde, die wir auch jetzt noch nicht besitzen. Als ich die elegant gezeichneten Pläne für diese Aral-Kaspische Eisenbahn sah, fragte ich erstaunt, ob man erwarte, dass die beiderseitigen Nomaden oder die Seehunde sich besuchen sollten. In Tiflis sah ich ein voluminöses Projekt durch, nach welchem man einige hunderttausend Dessjätinen der Mugan'schen Steppe durch ein sehr komplicirtes Kanal-System in fruchtbare Fluren mit blühenden Ansiedelungen verwandeln wollte und diesem Maassstabe gemäss auch überaus grosse Geldmittel forderte. Als ich gegen einen sehr verständigen dortigen Beamten meine Verwunderung darüber aussprach, dass man solche Pläne gleich in so gigantischem Maassstabe vorlege, für den vielleicht alles Wasser des Araxes nicht hinreichend wäre, erhielt ich zur Antwort: „Man macht das hier immer so, denn man hat die Überzeugung, wenn nicht ganz ausserordentliche Vortheile in Aussicht gestellt werden, würde ein vorgelegter Plan von den Behörden gar nicht angesehen." Das wahre Verhältniss ist aber wohl, dass bei uns häufig Pläne vorgelegt werden von Personen, die gar keine nähere Kenntniss von den Objekten und noch weniger von den Mitteln der Ausführung haben und deren Phantasie also gar kein Hinderniss erfährt, weit auszuschweifen.

Die zu warme Begeisterung für die Kanalisirung des Manytsch hat denn auch wohl auf die Färbung der Berichte, welche Herr Bergsträsser erhielt, eingewirkt. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich die Quelle dieser Begeisterung in der Zuversicht suche, mit der ein Herr Tscherkassow in Astrachan von der Manytsch-Gegend sprach. Ich muss hier ein Paar Worte über diesen Mann sagen, um zu meinem gedruckten Bericht über meinen kleinen Ausflug an den Manytsch einen nothwendig gewordenen Zusatz zu machen [1]).

Herr Tscherkassow war einmal durch den Manytsch bei hohem Wasserstande an der gewöhnlichen Durchfahrtsstelle des Postweges gefahren, auch war er einige Jahre bei einem Kalmücken-Uluss angestellt gewesen. Doch hatte er noch keineswegs grosse Abschnitte der Manytsch-Niederung gesehen, als ich ihn in Astrachan kennen lernte. Dennoch war er fest überzeugt, nicht nur, dass im Manytsch-Thale vor nicht gar langer Zeit eine Verbindung des Kaspischen Meeres mit dem Schwarzen bestanden habe, sondern auch, dass diese Verbindung sehr leicht wieder hergestellt werden könne. Wie es bei Autodidakten Regel ist, legte er sehr grosses Gewicht auf das, was er gesehen oder sonst erfahren hatte, und gar keins auf das, was er nicht wusste. So war es ihm völlig unbekannt, worauf es beruht, dass man den Spiegel des Kaspischen Meeres für niedriger hält als den des Schwarzen, und er leugnete diesen Unterschied sehr entschieden, — als ob man dergleichen auf eine Distance von mehreren hundert Werst mit dem Auge allein beurtheilen könne. — Herr Tscherkassow wünschte sehr, das Manytsch-Thal der Länge nach zu bereisen. Da man mir selbst die Mittel nicht gewähren wollte oder konnte, von der Kuma-Niederung aus, wie ich wünschte, vorzudringen, so engagirte ich ihn, wie in meinem Berichte gesagt ist, mit dem Geodäten Iwanow, den Herr Tscherkassow selbst gewählt hatte, mir von Ost nach West entgegen zu kommen. Die ganze Ausrüstung war so, wie Herr Tscherkassow sie gewünscht hatte. Auch ein kleines Boot wurde bereitwillig angekauft. Auf meine Bemerkung, dass er von dem Boote wohl nur wenig Gebrauch würde machen können, da wir schon in dem letzten Drittheile des April uns befänden, versicherte Herr Tscherkassow, dass auch in dem östlichen Theile des Thales Wasser genug sein würde. Indem ich die einzelnen Aufgaben in eine Instruktion zusammenfasste, zeigte es sich noch mehr, dass Herr Tscherkassow überall schon vorgefasste Meinungen festhielt. So versicherte er z. B. mit grossem Nachdrucke, der See Sasta sei sehr tief, was mir völlig unwahrscheinlich war, da ich bisher alle Steppensee'n nur flach gefunden hatte, einfach dadurch erklärbar, dass das Frühlingswasser jährlich neue Thontheile aus der Steppe in sie spült. Ich verlangte daher sehr entschieden, dass der Bericht über die gemachten Beobachtungen von dem Geodäten Iwanow und nicht von Tscherkassow abgefasst würde, sonst könne ich die pekuniären Mittel nicht hergeben. Ich erhielt auch einen von Iwanow unterschriebenen Bericht — und so habe ich ihn abgeschickt. Später hat mich aber Herr Tscherkassow selbst versichert, dass

---

[1]) Absolut unmöglich ist eigentlich kein Kanalbau. Man durchbricht jetzt den Mont Cenis. Man könnte auch die Landenge von Panama durchbrechen, wenn sich erwarten liesse, dass das Unternehmen sich bezahlt machte. Auch ein Kanal aus dem Bengalischen Meerbusen in den Obischen ist nicht absolut unmöglich zu nennen, aber wer mag ernsthaft über die Ausführung sprechen?

[2]) Kaspische Studien, Nr. V, S. 216.

[3]) Die Ausführbarkeit dieses Projekts ist wirklich im Jahre 1830 oder 1831 von Ingenieuren untersucht worden. S. Stuckenberg: Beschreibung aller im Russischen Reiche gegrabenen oder projektirten Kanäle, SS. 532—539.

[4]) Der Verfasser dieses Projektes schien eben so wenig auf das Plateau von Ustjurt als auf die ungemeine Seichtigkeit der Nord-Ostküste des Kaspischen Meeres Rücksicht zu nehmen, wo auch das flachste Boot nicht bis an das Land kommen kann.

[1]) Kaspische Studien, Nr. V, S. 200.

doch er den Bericht geschrieben habe. Diess nachträglich mitzutheilen, habe ich für nothwendig gehalten.

Bei Herrn Tscherkassow also war die leichte Herstellung eines Kanals zwischen dem Kaspischen Meere und dem Asow'schen oder vielmehr dem Don zur fixen Idee geworden und seine feste Überzeugung hatte daher in Astrachan auf manche Personen gewirkt. Ich glaubte aber genug über die Schwierigkeiten des Unternehmens gesagt zu haben, indem ich nach gemachter Inspicirung der Mitte, die schon im Mai völlig trocken war, und nachdem wir im Kalaùs[1]) nur noch sehr wenig Wasser gefunden hatten, nachwies, dass man bei dem Mangel eines gehörigen Vorrathes von Wasser auf der Höhe den Graben unter dem Niveau des Asow'schen Meeres oder des unteren Endes vom Don beginnen und unter das Niveau des Kaspischen Meeres ziehen müsste und welche bedeutende Tiefe man dabei auszugraben hätte. Ich hatte den Scheitelpunkt zu etwa $7\frac{1}{2}$ Sashen über dem Asow'schen Meere taxirt[2]), mit Berücksichtigung der von Parrot bestimmten Höhe des Manytsch-Liman, und gezeigt, dass man auf einer ansehnlichen Distance 15 Sashen (105 Engl. Fuss) tief graben müsste. Ganz abgesehen von dem geringen Wassergehalt des Don und des ganzen Asow'schen Meeres schien mir dieser Fingerzeig hinlänglich, um das Kanal-Projekt fallen zu lassen. Fünfzehn Sashen tief, bei der Wahrscheinlichkeit, vorher auf festen Sandstein zu stossen, und ausserdem noch zu beiden Seiten auf Hunderte von Wersten wenig geringere Tiefen, überhaupt aber über 500, ja wohl 600 Werst zu graben! Dieser Plan ist doch kolossal gegen den vom Suez-Kanal, der weniger als $\frac{1}{4}$ dieser Länge hat, der aber Europa mit Ost-Afrika, Süd-Persien, Indien, China, Japan, überhaupt mit dem Indischen und Stillen Ocean in Verbindung setzen soll, während jener Kanal in einen Landsee führen würde, der allerdings sehr ansehnlich ist, dessen Ufern aber nur eine einzige grössere Stadt (Astrachan) benachbart ist. Vielleicht wird man einwenden: Industrie und Population werden sich heben, sobald nur der Kanal da ist. Etwas heben werden sie sich allmählich wohl, aber man bedenke, die ganze Ostküste des Kaspischen Meeres ist eine der ärgsten Wüsten, die es überhaupt giebt, und die gesammte Nordküste ist nicht viel besser; würde sie nicht von zwei Flüssen durchschnitten, so würde sie weithin nur Nomaden ernähren können. An der Westküste des Kaspischen Meeres werden noch lange Zeit Raubzüge eine gesteigerte Industrie zurückhalten und der östliche Theil des Kaukasischen Gebirges kann nur an seinen Ausläufern produktiv werden, die Pontisch-Kaspische Steppe mit ihrem Salzgehalt nimmt noch den nördlichen Theil dieser Westküste ein. Die Südküste endlich ist allerdings fruchtbar, — aber man vergesse nicht, es ist nur ein schmaler Sumpfsaum und der Abhang des hohen Tafellandes, für welche der Absatz gegen das Kaspische Meer ein erleichterter würde. Und in diesen Landsee, den man das Kaspische Meer nennt, ergiesst sich der mächtigste Fluss Europa's, der aus Gegenden kommt, wo das Korn noch einen sehr niedrigen Preis hat und wo die Produkte des Kaspischen Meeres, Fischerei-Waaren, ein grosses Bedürfniss sind, keineswegs aber ein solcher Überfluss von Menschen besteht, dass man ihn abzuleiten suchen müsste[1]). Gesetzt, die Natur hätte diesen Kanal vollkommen hergestellt, so würde er wohl die Kolonial-Produkte und Französische Weine etwas wohlfeiler nach Astrachan kommen lassen, allenfalls auch der Persischen Seide und dem Krapp, der an der Westküste viel gebaut wird, einen besseren Absatz verschaffen, kaum aber den Fischwaaren Astrachan's und dem Getreide des Inneren, denn von beidem produciren der Don und das Asow'sche Meer selbst grosse Quantitäten. Das Getreide ist um Saratow und Samara sehr billig, aber welchen weiten Weg hätte es zurückzulegen, bevor es mit dem von Taganrog und Odessa konkurriren könnte, wo ohnehin mehr producirt als abgesetzt wird! Wäre der Kanal da, so würden durch ihn jährlich vielleicht drei bis vier Schiffe gehen, bei gesteigerter Industrie vielleicht 5 bis 6, durch den Suez-Kanal wohl eben so viele Hunderte. Die Quantität der durchgehenden Waaren, die durch den Suez-Kanal gehen, wird sicher tausend Mal so gross sein, als die der Manytsch-Kanal befördern könnte. Allerdings würde das Kanal-Projekt viel mehr Aussicht auf eine ernste Berücksichtigung haben, wenn den mittleren und zugleich höheren Regionen des Manytsch-Thales mehr Wasser zuflösse. Das zu erweisen, hatten sich denn auch die von Herrn Bergsträsser ausgesendeten Expeditionen bestrebt. Mir scheint aber, sie haben das Gegentheil gezeigt. Ich sah am 12. (24.) Mai 1856 im Kalaùs zwar nur noch wenig Wasser, aber die Vertiefung vor seiner Mündung, der sogenannte Schara-Chulussun, obgleich an den Rändern in einen Sumpf verwandelt, enthielt doch in der Mitte eine offene Wasserfläche von mehreren Werst Länge, die man gut übersehen konnte, da das Rohr noch nicht hoch hervorgeschossen war. Herr Sitnikow, der die Boot-Expedition des Herrn Bergsträsser leitete, fand im Schara-Chulussun am 26. April (8. Mai) 1859 nur noch $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Arschin, d. h. $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuss, allgemeine Wassertiefe, mit Ausnahme einiger tieferen, durch Rinnen verbundenen Gruben. Der Kalaùs muss also auch in dieser frühen Jahreszeit nur noch wenig Wasser aus dem umgebenden Terrain bezogen haben, was nicht daran zweifeln lässt, dass er seinen vollen Wassergehalt nur der Schneeschmelze verdankt. Da ist es denn gar nicht zu verwundern, dass die Herren Kostenkow und seine Begleiter ihn im Spätherbst ganz ohne Wasser fanden; er trocknet wahrscheinlich schon viel früher aus. Über den Wassergehalt des Irbily sagt Herr Sitnikow kein Wort. Die Zuflüsse Kalaùs und Irbily sind aber die einzigen in der höchsten Gegend des Manytsch-Thales. Seitwärts nach Westen (vielleicht auch nach Osten) sammelt sich in den Seitenthälern im Frühlinge ziemlich viel Wasser an, das

[1]) Man spricht Kala-us, aber auf der letzten Silbe ruht der Accent.

[2]) Zu meinem Vergnügen höre ich, dass die Taxation von den Resultaten des jetzt ausgeführten Nivellements nicht sehr abweicht. Meine Taxation soll um einen Faden zu hoch sein. Davon wird wahrscheinlich die eine Hälfte auf meine Schätzung, die andere auf die von Parrot fallen, der auch nicht alle Verhältnisse messen konnte und z. B. die Anschwellung des Don taxiren musste.

[1]) Im Samara'schen Gouvernement blieb im Jahre 1853 ein Theil des Korns ungeerndtet, weil es an Menschen fehlte. Der Preis des Korns war dort $\frac{1}{5}$ von dem Preise im Herzen des Reiches. Es fehlt überall in den bewohnten Theilen des Reiches an zahlreichen und wohlfeilen Kommunikations-Mitteln und man denkt an Kanäle und Eisenbahnen durch Wüsten (!).

allerdings aufgespeichert werden könnte, allein auf der Westseite wenigstens, wo ich diese Seitenthäler kenne, liegen sie doch schon um einige Faden tiefer als die Mitte und diese Mitte müsste also immer bedeutend vertieft werden, um sie auch für Boote fahrbar zu machen. Dass die weiten Wasseransammlungen, die man in der östlichen Tiefsteppe fand, aus dem Manytsch-Thal abgeflossen waren, ist nicht erwiesen. Die sehr grosse Wasserfläche wenigstens, deren der Aufseher der Salz-Sastawa erwähnt, kann man nur der Schneeschmelze in der Steppe selbst und vom Ostabhang der Ergeni-Hügel zuschreiben. Gesetzt aber auch, es wäre mehr Wasser in der höheren Abtheilung des Manytsch zu haben, und man sparte es nach Möglichkeit auf, so müssten doch eine Menge Schleusen in dem projektirten Kanal angebracht werden, um die in den Graben gelassene Quantität nicht sogleich abfliessen zu lassen. Eine grosse Anzahl Schleusen in einer völlig holzlosen Gegend für so kleine Interessen, wie dieser Kanal sie vertreten würde! Wer kann daran denken? Man wird mir vielleicht einwenden, dass ich selbst für eine Untersuchung des Manytsch-Thales mich interessirt habe. Ich habe aber von vorne herein erklärt, dass ich den Kanal durch die ganze Landenge für unausführbar und unnöthig halte, da man höher oben den Don mit der Wolga verbinden kann, um dieselben Zwecke zu erreichen. Ich habe nur bedauert, wenn man deshalb die genauere Untersuchung des Manytsch-Thales ganz aufgeben wollte, da diese von grossem wissenschaftlichen Interesse sei. Diesem Interesse wird jetzt hoffentlich durch die Untersuchungen der Herren Kostenkow, Barbot de Marny und Kryshin genügt, wenn sie vollständig bekannt werden. Nur ein Theil des Kanal-Projektes schien mir wahrscheinlichen Nutzen zu versprechen, nämlich durch die Kuma-Niederung [1]). Diesen Abschnitt hat man gerade bei der Projektirung der Expedition bei Seite gelassen. Deswegen habe ich mich bei dem Projekt nicht betheiligen wollen, denn wie das Urtheil über die Ausführbarkeit des übrigen Kanals ausfallen würde, liess sich mit Sicherheit voraussehen.

Noch muss ich zweier naturhistorischer Merkwürdigkeiten erwähnen. Der Kalaùs soll gerade auf dem Scheitelpunkt des zweiseitig geneigten Manytsch-Thales münden und nach beiden Seiten abfliessen. Wie macht er das? Soll er gerade auf der Firste eines Vorberges wie eine eingegrabene Rinne verlaufen? Dann müsste er, wenn er auch nur ein Mal bis über die Ufer angefüllt wäre, diese einreissen und allmählich den Einriss vergrössernd ins Thal abfliessen, ein neues Bett sich ausreissend. Das thut er aber gar nicht. Er folgt längere Zeit der allgemeinen Senkung nach Westen und kommt dadurch dem Manytsch-Thale immer näher, bis sich beide so genähert haben, dass der Zwischenraum durchrissen werden konnte. An der Mündung dieses Flüsschens Kalaùs sah Herr Sitnikow zu seiner „grossen Verwunderung", dass die Strömung sich nach Osten und Westen theilte. Was ist da Wunderbares? Ein Flüsschen mit schwachem Wasservorrath und schwachem Laufe schleicht durch einen Sumpf; es wäre wunderbar, wenn er sich nicht theilte, er findet ja Hindernisse. Ich lese in meinem Tagebuche: „Die Uferränder des Kalaùs bilden aus einander gehend eine Thalmündung, darin schlängelt sich ein Flüsschen von wenigen Faden Breite, an der Mündung selbst ist schon Rohr-Sumpf."

Nun, diese Erweiterung, die ich hier Thalmündung genannt habe, wird, wenn das Wasser höher im Schara-Chulussun steht, offenbar noch vom Wasser angefüllt. Hier hört also um diese Zeit die Strömung des Kalaùs auf und er lässt seine Sedimente fallen. Wenn das Wasser sinkt, kann der Fluss diese nicht wegspülen, er theilt sich also mit dem Reste seines Wassers, um mit beiden Rinnsalen doch in denselben Sumpf zu fallen. Man kann das allenfalls das Miniaturbild eines Delta's nennen, aber man kann es unmöglich mit dem Verhältnisse vergleichen, welches Humboldt eine Bifurkation eines Fluss-Laufes nennt. Merkwürdig wäre dieser Wasserlauf nur, wenn die westliche Rinne in den westlichen Abfall des Manytsch abflösse. Das thut sie aber nicht, beide Arme gehen in dasselbe Becken. Herr Sitnikow hat nicht einmal versucht, sich davon zu überzeugen, ob eine Wasserrinne weiter nach Westen ging, wenigstens sagt er Nichts davon. Ich bin aber weiter westlich mehrere Werst das Manytsch-Thal entlang gegangen. Etwa 2 Werst westlich vom entschiedenen Schara-Chulussun fand ich noch eine sumpfige Wassergrube, in welcher eben einige Kühe ein Fussbad bis an den Bauch nahmen, noch weiter westlich aber war das ganze Flussthal völlig trocken, so dass auch nicht die Sohlen nass wurden und keine Feuchtigkeit im Boden bemerkt wurde. Die einfache Schlussfolge aus dieser einfachen Beobachtung ist doch wohl, dass dieser Theil der Thalsohle höher lag als das damalige Niveau des Schara-Chulussun. Darauf hat das kleine Dreck-Delta des Kalaùs gar keinen Einfluss. Auch wir sahen diese kleinen Mündungsarme, haben aber darin gar nichts Merkwürdiges finden können. Wahrscheinlich war Herr Sitnikow aufgefordert nachzusuchen, ob der Kalaùs nicht nach beiden Seiten abfliesst, — und da sah er es denn mit Verwunderung. Er hatte ja auch an der Ulan-Saucha eine Theilung gesehen. Warum wunderte er sich über diese nicht? Das zeigt aber, dass Instruktionen die mangelnde Vorbildung nicht ersetzen können. Noch auffallender und wahrhaft ergötzlich sind die Nachrichten über den Fischvorrath in den grubigen Vertiefungen des Schara-Chulussun. In der östlicheren derselben sollen die Bauern Fische fangen, besonders Karpfen, die aus dem See oder Sumpfe Sasta aufgestiegen sind, im westlichsten aber fangen sie Don'sche Fische. Woher weiss man das, da in beiden Flüssen der Fischvorrath ziemlich derselbe ist? Alle diese Gruben fand man aber noch ½ bis 1 Fuss mit Wasser überdeckt und ganz sicher steht das Wasser in der ersten Frühlingszeit viel höher. Was in der Welt kann die Fische abhalten, sich unter einander zu vermischen? Doch wohl nur das Bestreben, es recht anschaulich zu machen, dass der Sumpf gerade auf dem Scheitel liegt. Brave Fische, die so die Sonderbarkeiten der Natur treu bewahren und bezeugen!

[1]) Früher dachte man nur daran, den projektirten Kanal in den unteren Theil der Kuma zu leiten, da der Manytsch, so weit er nach Osten kenntlich ist, noch sehr weit vom Kaspischen Meere absteht. Noch jetzt scheint es mir besonders wichtig, das Gefälle der Kuma-Niederung 100 bis 110 Werst nach Westen zu untersuchen. Erst wenn man dieses Gefälle kennt, wird man über die Trockenlegung der Sümpfe und die Ausführbarkeit eines Kanals ein Urtheil sich bilden können.

Bei Gelegenheit der Fische muss ich bemerken, dass es scheint, in den Berichten und Streitigkeiten über den Manytsch werde von der kanallustigen Seite die Anwesenheit von Fischen in einem Wasser als Beweis angesehen, dass dieses kein Salz enthalte. Diese Ansicht ist nicht richtig. Die meisten unserer Süsswasser-Fische vertragen einen geringen Salzgehalt ganz gut. Im ganzen Finnischen Meerbusen bis nach Dagö werden viel mehr Süsswasser-Fische gefangen als eigentliche See-Fische. Unter jenen sind aber einige, die bei einem sehr merkbaren Salzgehalt ganz gut gedeihen. Dazu gehört der Karpfen unserer südlichen Gegenden, der dort Sasan genannt wird. Noch häufiger ist in den salzhaltigen See'n und Flüsschen der Steppe ein kleines Fischchen, welches die Russen Owsjänka nennen (Aspius ovsianka, Czernay). Allein diese Wasseransammlungen sind noch sehr weit davon entfernt, den Namen von Salzsee'n zu verdienen.

Es fordert nun aber auch die Unparteilichkeit, dass ich bemerke, worin ich dem Berichte der Anti-Kanalisten nicht glaube beistimmen zu können, und eine von Herrn Petermann hervorgehobene Differenz [1]) in unseren Relationen macht mir diess sogar zur Pflicht. Die Ufer des eigentlichen Manytsch-Thales oder dieses vom Frühlingswasser ausgefurchten Grabens sollen nirgends einen Sashen (7 Fuss) an Höhe übersteigen. Das ist wohl richtig von dem eigentlichen Scheitelpunkt, wo eine solche Höhe nicht einmal erreicht wird, aber weiter nach Westen wird sie viel bedeutender, nur sind die Wände nicht immer steil, was die Taxation erschwert. So sind die Wände an der Stelle, wo der Weg von Zaryzin nach Stawropol durch das Manytsch-Thal geht, mässig geneigt, entweder weil das Wasser sie hier selbst so gebildet hat oder weil man sie irgend einmal künstlich abgetragen hat, um eine Furth zu gewinnen, wie man solche Abtragungen, zuweilen nicht viel breiter als der Weg, an der Ulan-Saucha und anderen Steppenflüsschen findet. Geht man von dieser Manytsch-Furth nur eine halbe Werst weiter nach Osten im Thale fort, so wird man die Südwand fast senkrecht finden und diese ist bedeutend höher als 1 Sashen. Ich finde in meinem Tagebuche keine niedergeschriebene Taxation, doch möchte ich die Höhe, wenn ich meinem Gedächtnisse trauen darf, auf fast 3 Faden taxiren. Eine Höhe von 2 Faden kommt zwischen dieser Stelle und dem Scheitelpunkte vielfach vor. Dass aber weiter nach Osten über die Ergeni-Berge hinaus das Manytsch-Wasser gar nicht in einem scharf ausgebildeten Graben, sondern in flachen Rinnen fliesst, wie die Herren Kostenkow und seine Begleiter angeben, stimmt ganz mit den Nachrichten, die man mir gegeben hat, und mit dem Umstande, dass das Frühlingswasser sich mehrfach theilen soll. Stellenweise mag das Wasser, wo mehr Fall ist, sich eine etwas tiefere Rinne ausgegraben haben.

Herr Petermann macht darauf aufmerksam, dass ich über die Vegetation als Zeichen für die Bodenbeschaffenheit unmittelbar an den Ufern des Manytsch-Thales viel günstiger berichte als Herr Kostenkow und seine Gefährten. Dieser Unterschied erklärt sich daher, dass ich im Mai reiste, die Explorations-Expedition aber sehr spät im Herbst. War die letztere Zeit gut gewählt, um über den Wasservorrath und namentlich den anhaltenden Zufluss zu urtheilen, so war sie sehr ungünstig für die Beurtheilung der Vegetation. In der zweiten Hälfte des September sind auch die guten Kräuter gelb und man muss ein wenig Botaniker sein, um diejenigen, welche einen Salzgehalt des Bodens verrathen, von denen unterscheiden zu können, welche ein gutes Futter geben. Für Schafe sind sogar die Artemisien der Steppe, obgleich sie einigen Salzgehalt anzeigen, ein sehr günstiges Futter. Zwischen der öfter erwähnten Furth und dem Gipfelpunkt des Manytsch-Thales sah ich nun die Seitenthäler, wenn sie sanfte Neigung haben, schön grün begrast und eben so alle Awragen mit sanfter Böschung, häufig auch die Abhänge gegen das Thal und an beschränkten Stellen, besonders dem Scheitelpunkte des Thales nahe, die Sohle dieses Thales selbst. In den Seitenthälern und Awragen weideten auch die Heerden derjenigen Kalmücken, die ich noch vorfand. Dass solche Stellen an den tieferen westlichen und östlichen Senkungen des Thales seltener vorkommen, in der Sohle desselben wahrscheinlich gar nicht, will ich gern glauben, finde es auch sehr natürlich. Das Schnee- und Regenwasser ist ohne alles Salz, der Boden enthält dagegen im Allgemeinen überall Salz, wovon immer Etwas sich dem in der Tiefe fliessenden Wasser beimischt. Daher ist in tief eingerissenen Flüsschen und Awragen das Wasser immer etwas salziger, je später im Jahre, desto mehr. Der mittlere Theil des Manytsch-Thales, westlich vom Kalaüs, wird aber fast ausschliesslich vom Schnee- und Regenwasser angefüllt, eben so fliesst durch die flacheren Awragen das Schnee- und Regenwasser ab und hat längst das Salz der Oberfläche ausgewaschen, ohne aus der Tiefe neues Salz aufzunehmen. Diese Begrasung war allerdings nirgend sehr dicht, sondern so, wie man auch sonst in der Steppe solche Stellen findet, wo entweder wegen stärkerer Neigung oder schon ursprünglich reicheren Sandgehaltes der Thon weggeschwemmt ist. Ist aber einmal der Salzgehalt ausgewaschen, so lässt sich durch Düngung der Boden verbessern, und wo verschiedene Gräser wachsen, werden auch die Cerealien gedeihen. Die Steppenbewohner nehmen als Erfahrungssatz an: Wo Stipa pennata wächst, da ist auch dankbarer Getreideboden.

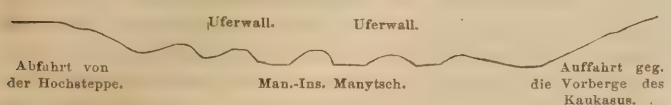
Von diesem Abschnitte hat die Kostenkow'sche Expedition nur einen kleinen östlichen Theil gesehen. Es findet sich also auch kein wirklicher Widerspruch unter uns, sondern es ist eine Summation beider nöthig. Ich habe nämlich aus eigener Anschauung nur diesen mittleren Theil des Manytsch kennen gelernt [1]) und voraussetzend, dass auch in den tieferen westlicheren und östlicheren Senkun-

[1]) „Geogr. Mitth." 1861, S. 378.

[1]) An diesem von mir bereisten mittleren Abschnitte des Manytsch-Thales fand ich mit Ausnahme der eigentlichen Gipfelpunkte, wo der Steppenboden bis dicht an den Thal-Einschnitt geht, auf jeder Seite ein und an manchen Stellen zwei viel engere Seiten-Thäler, durch welche lang gezogene Rücken dem Manytsch-Thal parallel laufend von der Steppe abgegrenzt sind. Auf diesen Rücken, besonders auf ihren Abhängen, ist die Vegetation im Frühling und Sommer auffallend besser als in der Steppe selbst. Ich habe ausführlich darüber in den Kasp. Studien N. V. L. gesprochen und will hier diese Ansicht durch eine rohe Zeichnung versinnlichen.

gen ähnliche Verhältnisse wenigstens örtlich vorkommen, und eine Austrocknung der Kuma-Sümpfe annehmend, welche für mich den sehr wesentlichen Gesichtspunkt bildete, konnte ich sagen, dass man vielleicht Tausende von Familien ansiedeln könnte.

Ich kann diese Überzeugung auch nicht aufgeben und sie scheint mir durch Angaben, die in Herrn Bergsträsser's Berichten vorkommen, bestätigt zu werden. Nur darf man nicht die weit vom Manytsch-Thale abstehenden Russischen Dörfer Prijutnaja, Kormowaja, Krestowaja u. s. w. hierher ziehen. Diese liegen auf dem Westabhange der



Ich legte einiges Gewicht darauf, dass die den Manytsch einschliessenden Rücken, die ich Uferwälle genannt habe, gegen diesen steiler abfallen als nach der entgegengesetzten Seite. Da sie auf diese Weise eine Stossseite gegen den Manytsch zeigen und vorherrschend aus Sand zu bestehen scheinen, auch kein Stratum von Muscheln haben, sondern nur sehr zerstreute, zum Theil zerbrochene Muschel-Schalen enthalten, so habe ich die Frage nicht unterdrücken können, ob nicht irgend einmal diese Sandmassen durch starke Strömung eines mit Sand gemischten Wassers, dessen Strömung allmählich nachliess, hier abgesetzt sind. Da aber auch in der Jetztzeit das stark strömende Frühlingswasser des Manytsch die Uferwälle benagt und unterwäscht, was besonders an den fast senkrechten Abschnitten deutlich ist, so kann ja auch das Frühlingswasser unserer Zeit die Stossseite erzeugt haben und der für die Vegetation günstig gewordene Boden kann durch allmähliches Auswaschen erzeugt sein und vielleicht nur wenige Fuss tief reichen. Wo das Manytsch-Thal durch eine Insel getheilt ist, wie an der Stelle der gewöhnlichen Überfahrt, die in der obigen Figur besonders berücksichtigt ist, da besteht diese aus ausgespartem Steppenboden, nicht aus einem Sandlager. B.

Ergeni-Berge. Hier könnte man den Graswuchs sogar üppig nennen. Das Dorf Prijutnaja hatte, als ich dort war, im Jahre 1856, ausser den eigenen Schafen 20.000 fremde in Pacht auf seinen Wiesen. Wenn aber ein Kanal unausführbar ist, so sind auch keine Ansiedelungen nothwendig, und man sollte den Kalmücken nicht ihre letzten, sehr beschränkten, guten Weideplätze nehmen. Sie sind schon sehr beengt durch die Russischen Ansiedelungen auf dem Wege von Zaryzin nach Stawropol. Selbst die Anlage von guten Brunnen halte ich nicht für unmöglich, obgleich ich auch nicht mit Zuversicht behaupten kann, dass man sie wird anlegen können. Auf dem Wege der Salzfuhren vom Elton-See nach der Wolga finden sich in einer ganz trockenen und ebenen Steppe eine Menge Brunnen, aus denen 10.000 Ochsen, die täglich hin und her gehen, getränkt werden. Theils die Ansicht der wechselnden Vegetation in dieser Steppe, theils die Erkundigung nach der wechselnden Tiefe der Brunnen brachte mich zu der Überzeugung, dass hier zweierlei etwas geneigte Schichten, nämlich mehr thonreiche und mehr sandreiche, mit einander wechseln, dass die letzteren fast ganz ausgesüsst sind und auf ihrem Boden über der Thonschicht etwas Wasser sich findet, das sich in den Brunnen sammelt. Ob im Manytsch-Gebiet eine ähnliche Schichtung sich findet, wurde mir nicht klar. In der Tiefsteppe westlich von der Wolga scheint sie nicht zu sein, sie hat an der Oberfläche mehr gleichmässige Vegetation. Anhäufungen von Sand, der zum Theil beweglich ist, finden sich auch hier, aber ganz unregelmässig. Ob diese unter den lehmhaltigen Schichten sich fortsetzen und in welcher Richtung, habe ich in Ermangelung tieferer Grabungen nicht entscheiden können.

Der kartographische Standpunkt Europa's in den Jahren 1861 und 1862, mit besonderer Rücksicht auf den Fortschritt der topographischen Spezial-Arbeiten im J. 1861.

Von *Emil von Sydow.*

In dem vorliegenden sechsten Jahresberichte beziehen sich die Nachrichten über den Fortschritt der Vermessungsarbeiten auf das Jahr 1861, während die kartographischen Publikationen bis zum November 1862 berücksichtigt worden sind.

Für die gütigst eingesandten Mittheilungen sagen wir hiermit unseren aufrichtigsten Dank und bitten, im Interesse und praktischen Nutzen für die Wissenschaft in freundlicher Fortsetzung nicht ermüden zu wollen.

I. Russland.

Den fortgesetzten sehr gütigen Mittheilungen des Direktors des Kaiserl. Topographischen Dépôts, Herrn General-Lieutenants von Blaramberg, verdanken wir nachstehende Zusammenstellung der im Laufe des Jahres 1861 ausgeführten geodätischen Arbeiten.

A. *Trigonometrische Vermessungen.* 1. Beendigung der Vermessungen längs der Wolga hinauf durch das Gouvernement Kasan bis zur Stadt gleichen Namens und Fortsetzung derselben von Ssamara aus durch das Orenburgische Ländergebiet (als Zweig der Vermessung des 52. Parallels), ausgeführt von 8 Offizieren des Topographen-Corps unter Leitung des Oberst Wassilief. Es wurden bestimmt von Buinsk aus längs der Wolga bis über Kasan hinaus und von Ssamara nach Osten auf eine Ausdehnung von 120 Werst 26 Dreiecke erster, 320 zweiter und dritter Klasse und erbaut 37 Pyramiden. Unter den hierdurch bestimmten 89 Fixpunkten befinden sich die Städte Sswijashsk, Alatyr, Kasan, Ardatow und Stawropol; unter den absoluten Höhenbestimmungen figuriren die des Wasserspiegels der Wolga bei Ssimbirsk, Kasan und Sswijashsk, der Ssura bei Alatyr, des Barysch beim Dorfe Nasakin und der Gustschy beim Dorfe Sogoskina [1]). Die Umgebungen aller künstlichen tri-

[1]) Nach früheren sehr gütigen Mittheilungen beträgt die Höhe des Wolga-Spiegels in Englischem Fussmaase: an der Mündung ins Kaspische Meer (Insel Naryschkin) —89,7, bei der Quarantaine 3 Werst oberhalb Astrachan —77,2, bei Ssarepta —47,6, bei Kamyschin —23,4, bei Teljukow, 4 Werst südlich von Ssaratow, —11,1, bei Chwalynsk +20,2,

gonometrischen Signale wurden topographisch aufgenommen (ein sehr zweckmässiges Verfahren zur Wiederauffindung etwa verloren gegangener Signalpunkte).

Ausser obigen Vermessungen unternahmen 2 Offiziere des Topographen-Corps folgende genaue Rekognoscirungen: a. zur Fortsetzung der Gradmessung des 52. Parallels von Ssamara aus bis nach Orsk; b. zur weiteren Fortsetzung der trigonometrischen Vermessung jenseit der Wolga längs der Kama hinauf bis Ssarapul, längs der Bjelaja von deren Mündung in die Kama an über Birsk und Ufa bis nach Werchne Uralsk und von da den Ural-Fluss abwärts bis nach Orsk.

Auf diese Weise wurden im J. 1861 die Wolga'schen Triangulations-Arbeiten bis nach Kasan vollendet und die Orenburg'schen in Angriff genommen, welche gleichzeitig als Fortsetzung der Gradmessung des 52. Parallels zu betrachten sind.

2. Die Vermessungen in den Gouvernements Woronesh und Tambow unter Leitung des Oberst von Oberg mit 5 Offizieren des Topographen-Corps. a. Rekognoscirung nach Richtung des 52. Parallels von Sadonsk bis Balaschow im Ssaratow'schen zur Verbindung der früher gemessenen Dreiecke erster Klasse. b. Trigonometrische Vermessung dieser Dreiecksreihe, wozu 18 Pyramiden und 4 Signale erbaut, und Vermessung einer Basis im Distrikte Jelez. c. Bestimmung von 36 Fixpunkten im südöstlichen Theile des Gouvernements Woronesh durch eine Dreiecksreihe zweiter Klasse längs der Grenze der Donischen Kosaken-Länder. d. Absolute Höhenbestimmung aller trigonometrischen Punkte und topographische Aufnahme von deren Umgebung. In Summa wurden vermessen 16 Dreiecke erster und 150 zweiter und dritter Klasse in den Kreisen Semljansk, Sadonsk, Bobrow und Bogutschar des Gouvernements Woronesh und in den Kreisen Ussman' und Borissoglebsk des Gouvernements Tambow.

3. Vermessungen bei Bobrujsk längs des 52. Parallels zur Verbindung der Minsk'schen und Mohilew'schen Triangulation durch die Geodäten vom Generalstabe, Kapitän Gilinsky und Skolkowsky. Zunächst Rekognoscirung für die Dreiecksreihe bei Ssluzk, Bobrujsk und Rogatschew, Erbauung von 7 Signalen und 2 Pyramiden, wegen des vorherrschenden Wald- und Sumpf-Terrains sehr hoch, und Herbeischaffung des Materials zu Signalbauten für das Jahr 1862.

4. Vermessungen im Gouvernement Kostroma unter Leitung des Oberst Slobine mit 6 Offizieren vom Topographen-Corps. Bestimmung einer Dreiecksreihe erster Klasse von den Punkten Kopytow und Koschkodarycha (nahe bei Putscheje an der Wolga) bis zur Stadt Warnawin, ferner eines Dreiecknetzes zweiter Klasse von dieser Stadt entlang der Wetluga bis zur südlichen Gouvernementsgrenze und an anderen Orten, wo nicht Wald und Sümpfe ein unüberwindliches Hinderniss entgegenstellten. Zu diesen Vermessungen wurden 9 Signale und 5 Pyramiden erbaut und 70 Fixpunkte durch sie bestimmt. Bei allen Punkten erster und zweiter Klasse wurden die Höhen gemessen und die Umgebungen topographisch aufgenommen; eben so ward die Höhe des Wasserspiegels der Wetluga unterhalb Warnawin (beim Dorfe Baki) bestimmt. Mit dieser Vermessung von 16 Dreiecken erster und 213 zweiter und dritter Klasse sind die unmittelbaren trigonometrischen Arbeiten im Gouvernement Kostroma vollendet, denn in den nördlichen und nordöstlichen Wald- und Sumpf-erfüllten Gegenden sollen später eine Anzahl astronomischer Punkte durch Chronometer-Expeditionen bestimmt werden. Die Fortsetzung einer Dreiecksreihe erster Klasse von den Grenzen des Gouvernements Nishnij-Nowgorod bis Kasan entlang der Wolga ist für das Jahr 1862 und 1863 angesetzt.

5. Vermessungen im Gouvernement Nowgorod durch die Topographen-Offiziere Kalughin und Salnikow in den Kreisen Borowitschi, Tichwin, Krestzy und Nowgorod. Zur Basis dieser sekundären Triangulation dienten früher bestimmte trigonometrische und astronomische Punkte; die Operation selbst wurde durch Wälder und Sümpfe geführt und vermittelst trigonometrischen Netzes 104 Punkte (darunter 21 Kirchthürme), vermittelst der Kette zwischen Hauptpunkten 351 Punkte bestimmt. Auch hier sollen in den Jahren 1862 und 1863 in den dichten Wald- und Sumpfzonen des Nordens und Nordostens die Anhaltpunkte für die topographische Aufnahme durch Chronometer-Expeditionen astronomisch bestimmt werden.

6. Fortgesetzte Vermessungen im nördlichen Kaukasus (Cis-Kaukasien) unter Leitung des Generals von Chodzko mit 5 Offizieren vom Generalstabe und Topographen-Corps und 4 Topographen. Die Triangulirung verfolgte zwei Richtungen: a. von Temirchan-Schura (im nördlichen Daghestan) über den Ghunib (Felsen, auf dem sich Schamyl im Jahre 1859 unterwarf), Preobrashensk und Weden zur Festung Grosnaja; b. von Wladikawkas über die Stanitza Jekaterinograd hinaus nach Pjatigorsk und Georgiewsk bis zur Stadt Stawropol. Von den Winkeln der 49 Dreiecke dieser beiden Reihen aus wurden bestimmt die Städte Pjatigorsk und Mosdok, 6 Stanitzen an den Flüssen Terek und Malka, die Schneegipfel des Kasbek, Tsita, Dich-Tau, Kashtan-Tau und Elborus und mehrere Gipfel niederer Höhe in den Ausläufern des Hauptrückens des Kaukasus. Durch ein Dreiecksnetz zweiter Klasse wurden nach verschiedenen Richtungen hin andere Punkte bestimmt, besonders in der Umgebung von Temir-Chan-Schura; auch ward bei Jekaterinograd eine Basis vermessen von 9 Werst und 60 Sashen Länge.

Der Kapitän vom Generalstabe und Astronom bei der Kaukasischen Triangulation, Oblomiewsky, bestimmte unterdessen die geographische Breite von Tiflis, Duschet, Kobi, Wladikawkas, Alexandrowskaja und Jekaterinograd, wie auch das Azimuth der Basis bei letzterem.

In Allem wurden vermessen 49 Dreiecke erster und 90 Dreiecke zweiter Klasse.

B. *Astronomische Beobachtungen.* 1. Um die astronomischen Bestimmungen, welche im Gouvernement Olonez im Jahre 1859 ausgeführt wurden, noch ein Mal zu revidiren und zu vergleichen, wurde eine Chronometer-Expedition unternommen, und zwar durch den Lieutenant Solonikow vom Topographen-Corps, welcher im Laufe des Sommers an 15 Punkte bestimmte, worunter die Städte Petrosawodsk, Powenez, Pudosh und Wytegra. Als Fundamental- und Aus-

bei Ssysran 38, bei der Ssamara-Mündung 43,5, bei Ssimbirsk 72,9, beim Dorfe Lobyschka unweit Tetjuschi 95,4, bei der Mündung der Kasanka unweit Kasan 116,5 und beim Dorfe Wassiliewka unweit Sswijashsk 117,4.

gangspunkte wurden die Städte Lodejnoje Pole und Kargopol angenommen, als bereits im J. 1857 durch die damals unternommene grosse Chronometer-Expedition bestimmt. Durch den dem Lieutenant Solonikow zugetheilten Topographen Gomilewsky wurden die Umgebungen aller astronomisch bestimmten Punkte und die Städte Lodejnoje Pole und Kargopol topographisch aufgenommen.

2. Astronomisch-geodätische Arbeiten im Grossherzogthum Finland unter Leitung des Oberst vom Generalstabe von Forsch mit 4 Offizieren und 6 Topographen. Innerhalb der Fundamentalpunkte wurden 28 chronometrische Reisen unternommen, und zwar zwischen den Städten Åbo, Björneborg, Wasa, Gamla, Karleby, Uleåborg, Tammerfors, Helsingfors und dem Punkte Renenmiaki (zur grossen Struve'schen Gradmessung gehörend), wodurch die geographische Lage von 33 Punkten bestimmt ward. Bei Raumå und Christinestad wurden zwei Basen ausgemessen. Vermittelst des Telemeters (Distancemessers) wurden folgende Entfernungen zwischen den astronomischen Punkten gemessen: a. Von Christinestad über Wasa und Ny Karleby bis Kalajoki, in Allem 332 Werst, wobei 52 Punkte bestimmt. b. Vom Dorfe Haliko über Eknäs, Helsingfors, Borgo und Lovisa u. s. w., in Allem 287 Werst und 24 Punkte bestimmt. c. Von Tawastehus bis zur Poststation Nulemå, von Somero bis Urdiala und von Wussala bis zur Kirche Wirmo, in Allem 270 Werst und 21 Punkte bestimmt. d. Von Tawastehus bis Björneborg und von da bis zur Kirche Akkass, in Allem 320 Werst und 32 Punkte bestimmt. Bei allen diesen Distance-Bestimmungen wurden Nivellements ausgeführt und dadurch nicht nur die Höhen aller bestimmten Punkte ermittelt, sondern auch alle berührten See'n, Flüsse und Sümpfe gemessen und die Lage vieler wichtiger Gegenstände, als da sind Grenzpfähle, Gouvernements- und Kreisgrenzen u. s. w., niedergelegt.

Während des Winters waren die bei den erwähnten trigonometrischen, astronomischen und astronomo-geodätischen Arbeiten betheiligten Offiziere mit den nothwendigen Berechnungen, den genauen Beschreibungen und den Entwürfen betreffender Übersichtskarten beschäftigt.

C. *Topographische Aufnahmen.* 1. Fortsetzung der Aufnahme vom Königreich Polen unter Leitung des Generals Stiernskanz vom Generalstabe mit 1 Stabs- und 16 Ober-Offizieren vom Topographen-Corps und 45 Topographen. Es wurden aufgenommen im Maassstabe von 1 : 42.000 in den Gouvernements Warschau, Lublin und Plotzk 18.154½ Quadrat-Werst (417 Quadrat-Meilen) und im Mst. von 1 : 21.000 die Städte Kutzk, Kurow, Sjedlce, Lukow, Minsk, Kaluschin, Garwolin, Chelm, Bjala, Mendsyrshez und Radsyn.

2. Fortgesetzte Aufnahme des Gouvernements Orel unter Leitung des Oberst Kobelkow mit 1 Stabs- und 16 Ober-Offizieren vom Topographen-Corps und 46 Topographen in den Kreisen Brjansk, Trubtschewsk, Ssewsk, Karatschew und Dmitrowsk. Aufgenommen 15.840 QWerst (327 QMln.) und die Pläne der Städte Brjansk, Trubtschewsk und Ssewsk.

3. Fortgesetzte Aufnahme im Gouvernement Kursk unter Leitung des Oberst vom Generalstabe Obléuchow mit 15 Offizieren und 45 Topographen in den Kreisen Fatesh, Dmitrijew, L'gow, Ryl'sk und Putiwl', in Summa 14.805 QWerst (306 QMln.) und die Pläne der Hauptorte genannter Kreise.

4. Fortgesetzte Aufnahme des Gouvernements Nowgorod unter Leitung des Generals Rudkiew vom Generalstabe mit 1 Stabs- und 17 Oberoffizieren vom Topographen-Corps und 46 Topographen in den Kreisen Krestzy, Borowitschi, Waldaj und Demjansk, in Summa 13.778 QWerst (287 QM.) und die Pläne der Hauptorte genannter Kreise.

5. Berichtigende und ergänzende Aufnahmen in verschiedenen Kreisen des Gouvernements Petersburg, so in den Kreisen Jamburg und Zarskoje Sselo an 1000 QWerst (20 QMeilen) im Mst. von 1 : 16.800.

6. Aufnahme der neuen Eisenbahntracen durch den Kapitän Brenew und Fähnrich Batmanow vom Topographen-Corps und spätere Eintragung in die Gouvernementskarte von Moskau (1 : 84.000), und zwar a. von Moskau bis zur Grenze des Gouvernements Wladimir, 74 Werst; b. die Ssaratow'sche Bahn von Moskau bis Kolomna, 104 Werst, und c. die Jaroslawl'sche Bahn von Moskau bis zum Kloster Ssergjewo-Troitzkoje, 66 Werst.

7. Im Orenburg'schen Ländergebiete wurden unter Leitung des Oberst Dandeville vom Generalstabe Kataster-Aufnahmen ausgeführt, sowohl bei den Ural'schen Kosaken als auch in der Kirgisen-Steppe; ferner Aufnahmen in der Kirgisen-Steppe zwischen den Flüssen Ilek und Utwa, am Syr Darja hinauf vom Fort Djulek bis zur Chokand'schen Festung Jani-Kurghan mit Einschluss der südwestlichen Ausläufer des Kara-tau und am Flusse Jani-Darja. Sodann Rekognoscirungen durch 5 Offiziere des Topographen-Corps in den Orenburg'schen Kreisen Birsk, Belebej, Troizk und Tscheljababinsk zur Aufnahme und resp. Eintragung der neuen Wege, Dörfer und sonstigen Veränderungen seit 10 Jahren. Desgleichen wurden rekognoscirt die Wälder im nordöstlichen Theile der Steppe jenseit des Tobol zur Untersuchung ihres gegenwärtigen Zustandes. In Allem aufgenommen 7670 QWerst (151 QMeilen) und rekognoscirt 153.870 QWerst (3180 QMeilen).

8. In West-Sibirien wurden unter Leitung des Oberst vom Generalstabe Babkow durch 2 Offiziere und 4 Topographen im Thale des Tschui und Umgebung aufgenommen gegen 14.500 QWerst (gegen 300 QMeilen).

9. In Ost-Sibirien wurden die Grenzen der durch den letzten Traktat mit China an Russland abgetretenen Territorien berichtigt und sind die näheren Aufnahmen noch nicht eingegangen (im J. 1861).

10. Im Kaukasus wurden unter Leitung des General-Lieutenants von Chodzko folgende Aufnahmen ausgeführt: a. in der Provinz Terek die Umgebung von Mosdok; b. in der Provinz Kuban jenseit des gleichnamigen Flusses die oberen Flussthäler des Pschisch, der Bjelaja und Laba und des Kleinen Selentschuk; c. in der Provinz Daghestan Theile des Kreises Tabasseru und d. in der Provinz Kutaiss in den Kreisen Scharopau, Osurgety, Ratscha und Kutaiss — in Summa 22.781 QWerst (471 QMeilen) in verschiedenen Maassstäben.

11. Durch das Feldmesser-Corps im Verein mit dem Generalstabe wurden unter Leitung des General-Lieutenants von Mende weitere 16.921 QWerst (349 QMeilen) des Gouvernements Nishnij-Nowgorod im Mst. von 1 : 42.000 aufgenommen.

D. *Stand der kartographischen Arbeiten.* 1. Bei fortgesetzter Anfertigung der Karte der Persisch-Türkischen Grenzvermessung wurden unter Leitung des Generals Tschi-

rikow vom Generalstabe durch 8 Offiziere vom Topographen-Corps folgende Karten und Pläne gezeichnet: 10 Blatt Itinerärkarte längs der Flüsse Sedmer und Chaschgan bis zum Dorfe Charun-Abad, im Maassstabe von 1:42.000 — 3876 QWerst (80 QMln.); 4 Blatt derselben Karte von Teheran bis Hamadan, im Maassstabe von 1:42.000 — 1963 QWerst (40 QMln.); die Stadtpläne von Sultanabad, Gulpaigan und Hamadan im Mst. von 1:8400.

2. Von der Kriegstopographischen Karte im Maassstabe von 1:126.000 sind vollendet und im J. 1862 publicirt worden die Gouvernements Esthland in 14 Blatt mit 17.351 QWerst (358 QMln.), Livland in 26 Blatt mit 40.243 QWerst (831 QMeilen) und Taurien in 34 Blatt mit 53.865 QWerst (1113 QMln). Der Stich der Gouvernements Petersburg, Charkow und Pultawa ist in Angriff genommen und die Publikation zum Frühjahr 1863 zu erwarten. In Allem sind von dieser Karte bis jetzt 22 Gouvernements im Stich erschienen, welche 385 Blätter enthalten und einen Flächeninhalt von 1.022.891 QWerst (21.140 QMeilen) repräsentiren.

3. Vollendung des Stichs und Publikation von der Spezialkarte des Gouvernements Moskau zu 4 Bl. im Mst. von 1:252.000.

4. Vollendung des Stichs von der Karte von Central-Asien zu 4 Blatt im Mst. von 1:4.200.000 bis auf das noch zu revidirende vierte Blatt (Afghanistan und Indien).

5. Von der Generalkarte von West-Sibirien zu 4 Blatt im Mst. von 1:2.100.000 sind die zwei südlichen Blätter nach den neuesten Aufnahmen und letzten administrativen Eintheilungen neu gestochen und werden alsbald publicirt.

6. Vollendung und bereits erfolgte Publikation eines neuen Planes von Moskau zu 4 Blatt, in Kupfer gestochen, vierfarbig gedruckt und im Mst. von 1:12.600.

7. Publikation einer chromolithographirten Karte von Palästina im Mst. von 1:200.000 zu 8 Blatt und einer gleichen im Mst. von 1:600.000.

8. Von der Spezialkarte des Orenburgischen Ländergebiets und von West-Sibirien im Mst. von 1:420.000, in Orenburg und Omsk zusammengestellt und chromolithographirt, sind von ersterer 44, von letzterer 126 Blatt publicirt.

9. Vollendung des Stichs der im Mai 1862 publicirten, von der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft herausgegebenen neuen Karte vom Europäischen Russland und dem Kaukasus zu 12 grossen Blatt im Maassstab von 1:1.680.000.

10. Publikation eines kleinen Atlas vom Laufe der Wolga — von Twer bis Astrachan — zu 12 Blatt und einem Übersichtsblatt im Mst. von 1:630.000 und elegant kartonnirt für den Gebrauch der Dampfschiff-Reisenden.

11. Lithographie einer neuen Karte des Gouvernements Perm in einem Folioblatt und im Mst. von 1:1.344.000 nach einem Originale, welches vom Kriegs-Gouverneur von Perm, dem General Loschkareff vom Generalstabe, im Jahre 1861 eingesandt worden.

E. *Mémoiren und statistische Beschreibungen.* Von den Mémoiren des Kriegskarten-Dépôts ist erschienen der 23. Theil. Derselbe enthält unter Anderem den ersten Theil der trigonometrischen Vermessung des Königreichs Polen unter Leitung des Generals von Tenner, den Nekrolog dieses ausgezeichneten Geodäten, die vierte Verbindung der Russischen trigonometrischen Vermessungen mit den Preussischen und die astronomischen Bestimmungen in den Gouvernements Nowgorod und Petersburg, ausgeführt vom Hauptmann Smysslow des Topographen-Corps im J. 1859, nebst 6 Übersichtskarten und Plänen oben genannter Vermessungen. Der Druck des 24. Theils der Mémoiren hat angefangen, desgleichen der Druck des neuen Katalogs von 16.000 geographischen Punkten, welchen das Kartendépôt demnächst publicirt.

Während das Topographische Dépôt durch seine geodätischen und kartographischen Arbeiten eine grosse Thätigkeit entwickelte, beschäftigte sich der Kaiserl. Generalstab mit der Veröffentlichung der neuen statistischen Beschreibungen der verschiedenen Gouvernements des Reiches, welche von Offizieren des Generalstabes bereist werden, um an Ort und Stelle die Materialien zu sammeln. Bis jetzt sind 10 solcher Gouvernements-Beschreibungen (mit Karten und Plänen) [1]) erschienen und es sollen deren alljährlich zwei bis drei folgen.

Der vorstehende Bericht bedarf keines Kommentars von unserer Seite, um darzuthun, was im Allgemeinen geleistet werden kann, wenn sich die Faktoren geistiger und materieller Kräfte unter einheitlicher und einsichtiger Leitung zu anstrengender Arbeit vereinen, und was im Speziellen Grossartiges in Russland geleistet wird für das schnelle Fortschreiten seiner landesthümlichen Erkenntniss.

Neben der vollen Würdigung der kartographischen Fortschritte in allen angeregten Punkten muss uns von besonderem Interesse sein das schnelle Anwachsen der Kriegstopographischen Gouvernements-Karten im Maassstab von 1:126.000 unter spezieller Oberleitung des General-Lieutenants von Blaramberg [2]) und die schnelle Erweiterung der Erkenntniss der Kaukasischen Länder durch die rastlose Thätigkeit des Generals Chodsko [3]). Der glücklichen Vereinigung wissenschaftlich durchdrungener Leitung und reicher Disposition über gute Arbeitskräfte kann es daher nur zu verdanken sein, dass man bereits den Versuch einer Höhenschichtenkarte wagen konnte, auf welcher im Bereiche von circa 35.000 QMln. des westlichen und südlichen Russland Niveaukurven von 100 zu 100, resp. 1000 zu 1000 Fuss und im Bereiche des Cis- und Trans-Kaukasischen Gebiets, mit alleiniger Ausnahme des Kuban-Gebiets westlich vom Elborus, dergleichen von 200 zu 200, resp. 1000 zu 1000 Fuss niedergelegt sind. Herr General-

---

[1]) 1. Gouvernement Rjäsan 351 Seiten, 2. Kasan 613 Seiten, 3. Kowno 743 SS., 4. Kostroma 636 SS., 5. Wilno 804 SS., 6. Kurland 484 SS., 7. Jekaterinoslawl 351 SS., 8. Smolensk 404 SS., 9. Kutaiss 334 SS., 10. Finland 231 SS.

[2]) [Sämmtliche angeführte Karten u. s. w. sind jeder Zeit durch die Simon Schroppische Landkarten-Handlung (L. Beringuier) zu Berlin (Markgrafenstrasse Nr. 46) zu beziehen.]

Es sind bis zum Jahre 1862 publicirt folgende Gouvernements im Mst. von 1:126.000: Esthland, Livland, Kurland, Kowno, Wilno, Witebsk, Grodno, Minsk, Mohilew, Smolensk, Volhynien, Podolien, Kiew, Kaluga, Tschernigow, Tula, Bessarabien, Cherson, Jekaterinoslaw, Taurien, Land der Donischen Kosaken und Königreich Polen, und im Mst. von 1:84.000 Moskau.

[3]) Wir erhielten durch gütige Zusendung unter Anderem über die Länder des Kaukasus ein Verzeichniss von 828 trigonometrischen Punkten mit Angabe von Breite, Länge und Höhe und von 1012 Punkten mit Angabe der barometrisch gemessenen Höhe.

Lieutenant von Blaramberg hat die grosse Güte gehabt, uns die Kopie einer solchen angefangenen Niveaukarte im Mst. von 1:2.100.000 zu überweisen, und bezeichnet sie in wissenschaftlicher Bescheidenheit als einen ersten Versuch, welcher noch zahlreichen Berichtigungen zu unterziehen sei. Angesichts der Umstände, dass in früheren Aufnahmeperioden die Höhenbestimmungen fast ganz vernachlässigt wurden und dass auch durch die Nothwendigkeit schneller Förderung und durch die theilweisen Hemmnisse der Naturverhältnisse der neuen Detail-Aufnahme die durchgreifende Befolgung des Aufnahmesystems vermittelst äquidistanter Horizontalkurven nicht gestattet ist, — müssen wir diese und jene Mängel in dem vor uns liegenden Höhenschichtenbilde entschuldigt finden; dass dasselbe aber überhaupt schon gewagt werden konnte und in allgemeineren Umrissen der geographischen Betrachtung bereits definitive und überraschend neue Aufklärung bietet, — das können wir nur als einen Triumph energischer und wissenschaftlich durchdrungener Thätigkeit bezeichnen.

Wir ergreifen diese Gelegenheit zur wiederholten Erinnerung an den hohen Werth der Höhenbestimmungen und der aus ihnen resultirenden hypsologischen Gesammtbilder. Das orographische Bild erhält nur dadurch Schärfe und Wahrheit, die geologische Betrachtung Basis und Führer sowohl zu allgemeinen als auch zu tief in die Praxis eingreifenden Schlüssen. Die Bewässerung in ihrer unterirdischen und oberflächlichen Anordnung, das Klima in seinen drei Hauptfaktoren „Temperatur, Luftströmung und Niederschlag", die Verbreitung aller Organismen, die Befähigung für den menschlichen Anbau, die Beurtheilung der Verkehrsverhältnisse und die erste allgemeine Idee zur Anlage neuer Land- und Wasserstrassen, — das Alles sind Elemente, welche in der Einsicht richtiger Höhenbilder wurzeln, daher solche zu erzielen für ein jedes Topographische Dépôt unerlässliche und hochwichtige Pflicht ist.

In dem „Aperçu des principaux travaux géographiques exécutés en Russie pendant l'année 1861" des „Compte-Rendu de la Société Impériale géographique de Russie pour l'année 1861" sind weitere schätzbare Nachrichten enthalten, welche zu grossem Theil mittel- und unmittelbar den Fortschritt der Kartographie berühren. Wir erkennen in der unausgesetzten Thätigkeit des Central-Observatoriums Nicolas das willkommene Eingreifen in das erste Fundament aller kartographischen Entwürfe; wir begrüssen die Arbeiten des Hydrographischen Departements als unmittelbare Beiträge fortlaufender kartographischer Berichtigungen und Ergänzungen [1]); wir sehen durch die Akademie der Wissenschaften werthvollste Materialien sammeln für die nähere Erkenntniss der Landesnatur und ihre bildliche Darstellung [2]); wir erachten die umfangreichen Spezialarbeiten des Feldmesser-Corps, welches im J. 1861 allein an 400 QMeilen Kronländerei vermessen, als wichtige Stützen für die auf dem Detail basirende Gesammt-Kartographie und verweilen endlich mit vollster Anerkennung bei denjenigen Kartenerscheinungen, welche unmittelbar durch die Geographische Gesellschaft veranlasst worden sind.

Es ist in dieser Beziehung erfreulich, dem Compte-Rendu pour 1861 zu entnehmen, dass die schon früher besprochene Karte des Gouvernements Rjäsan nunmehr publicirt ist [1]), dass die Karte vom Amur-Lande und Umgebung des Herrn Schwarz (im Mst. von 1:1.680.000 in 7 Blatt und einem Übersichtsblatt) zur Veröffentlichung bestimmt ist und dass die Generalkarte des Europäischen Russland ihrer Vollendung entgegenschritt. Seit dem Sommer 1862 liegt diese Karte bereits vollendet vor uns [2]) und es ist eine angenehme Pflicht, darüber zu berichten. Die strenge Kritik wird mancherlei Ausstellungen zu machen haben: sie wird in vielen Gegenden eine dem generellen Maassstabe und dem wahren Wohnverhältnisse widersprechende Schriftüberfüllung erblicken; sie wird den theilweise hierdurch hervorgerufenen Übelstand beklagen, dass das oft durchbrochene Flussnetz schwerer zu verfolgen oder hier und da zu spärlich ausgefallen ist; sie wird an den Contouren des Kaspischen Meeres Einiges auszusetzen finden und den Namen der Insel Kumani (zwischen Lenkoran und Baku) kassirt haben wollen, weil sie wenige Monate nach ihrer Entdeckung wieder verschwunden ist; sie wird einige Namen Kaukasischer Völkerschaften streichen, weil sie jüngst ausgewanderten Stämmen angehören, und wird sich wundern, dass die Orographie einen unzusammenhängenden Ausdruck gefunden hat und namentlich beschränkt ist auf Finland, das Waldaij-Plateau, Polen, Podolien und Bessarabien, den Kaukasus und Ural. Hiergegen müssen wir bemerken, dass es nicht in der Absicht der Gesellschaft gelegen haben kann, eine in allen Elementen harmonisch durchgearbeitete Karte zu liefern, weil dazu das Material noch keineswegs ausreicht, sondern dass das Vorhaben klar hervorleuchtet, die nachgerade veralteten Generalkarten in möglichster Vollständigkeit durch Niederlegung des neuen und feststehenden Materials zu ersetzen, ohne sich auf kombinatorische Lückenausfüllungen einzulassen. Die Möglichkeit, das Bild der Bodenunebenheit um einige Quadrat-Werst weiter zu führen, lag allerdings vor, aber es konnte das nicht in charakteristischer Generalisirung geschehen, weil der Überblick grösserer Terrain-Komplexe noch fehlte; wir müssen es daher der Zeit überlassen, das orographische Element allmählich ausgefüllt zu sehen. Dass einzelne Unrichtigkeiten nicht zu vermei-

---

[1]) In den „Geogr. Mitth." 1862, S. 272 bereits erwähnt und als neu publicirte Karten bezeichnet: Generalkarte des Golfs von Finland, Karte der Kurländischen Küste zwischen Luserort und Memel, resp. Luserort und Sernaten, Karte der Einfahrt nach Brahestadt, desgl. nach Marienhamn, Karte der Newa-Mündung, der Inseln Lavensaari und Penisaari, der Rhede von Arensburg, des Golfs von Apscheron, des Golfs von Baku, der Rhede Sarinskaja, des Ankerplatzes beim Berge Besch-Barmak, der Rhede von Derbend, des Hafens Nisowaja und Karte des Hafens Solotoï Rog im Golfe Peter's des Grossen (Victoria-Bai).

[2]) z. B. Middendorf's Werk über Sibirien, desgleichen Radde's Berichte aus Süd-Sibirien, Abich's, Ruprecht's und Dorn's Arbeiten im Kaukasus und am Kaspischen Meere und des Generals Helmersen fortgesetzte geologische Arbeiten, unter denen die alsbald in Publikation zu erwartende neue geologische Karte von Russland besonders hervorzuheben ist.

[1]) Karte des Gouvernements Rjäsan, im Mst. von 1:168.000, in 1 Bl., Preis des chromolithographirten Exemplars 1 Rubel 20 Kop., des schwarz gedruckten Exemplars 1 Rubel.

[2]) Karte vom Europäischen Russland und den Kaukasischen Ländern, zusammengestellt nach neuesten Materialien im Kriegstopographischen Dépôt und herausgegeben von der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft; Mst. 1:680.000, in 12 grossen Blatt mit 1 Übersichtsblatt und einem erläuternden Texte; Kupferstich und Handkolorit; Petersburg 1862; Preis 10 Rubel Silber.

den sind, welche sich als solche dokumentiren durch neue Entdeckungen und Aufnahmen, durch neue Kulturanlagen, veränderte Administrationen, durch Aus- und Einwanderungen u. s. w., — das bedarf kaum der Erwähnung, und wer je die Bearbeitung einer grösseren Karte redigirt hat, der weiss es sehr wohl, dass endlich einmal ein bestimmter Abschlusstermin angesetzt werden muss, soll die Herausgabe nicht bis ins Unendliche hinausgeschoben werden. Im Übrigen ist es sehr zweckmässig, dass vorliegende Karte in Kupfer gestochen ist, weil die fortlaufenden Korrekturen und Nachträge dadurch auf keine technischen Schwierigkeiten stossen. Wir dürfen an eine Karte von Russland noch keineswegs den kritischen Maassstab gleichmässiger Durcharbeitung legen, wie es für die meisten anderen Länder Europa's geschehen kann, welche einen gewissen vorläufigen kartographischen Abschluss (aber nie Stillstand) erfahren haben, sondern wir müssen in der richtigen und präcisen Niederlegung eines gewissen Reichthums von Material einen Hauptwerth erkennen. Und in dieser Richtung leistet die genannte Karte das Mögliche. Der Reichthum siebenfach klassificirter und richtig positionirter Wohnplätze, die scharfe Angabe sechsfach unterschiedenen Wegenetzes, die Berücksichtigung zweifacher innerer Administrationsgrenzen, die Bezeichnung von dreifach abgestuftem Weichland, von Sandebene, Sandhügel, Salzlache u. s. w., die Aufnahme einer grossen Menge von Zeichen für die verschiedensten Produktions- und Verkehrsverhältnisse, die Berücksichtigung des Auslandes, namentlich detaillirt und umfangreich im Europäisch- und Asiatisch-Türkischen Gebiete, die doppelte Graduirung nach der Länge von Pulkowa und Ferro, die Vereinigung des Maassstabes mit der Breitenangabe, die durchweg vorherrschende Deutlichkeit als Folge vorzüglicher technischer Behandlung und endlich der verhältnissmässig niedrige Preis, — das Alles sind Vorzüge, welche die vollste Anerkennung verdienen und welche der Geographischen Gesellschaft den unbestrittenen Dank des Russischen und auswärtigen Publikums sichern.

Während für das gesammte Russische Reich die Erckert'sche ethnographische Karte [1]) mit besonderer Auszeichnung zu nennen ist — als einen höchst interessanten Zweig der Völkerkunde zu klarer Anschauung bringend —, dürfen wir einige Partikularkarten nicht unerwähnt lassen. Des Atlas der Wolga und nördlichen Dwina, herausgegeben von der Direktion der Kommunikationswege, haben die „Geogr. Mitth." bereits anerkennend mit der Bemerkung erwähnt [2]), dass fernere Stromatlanten Russlands in Aussicht stehen. Bei einer Karte von Polen [3]), welche unter Redaktion von H. Kiepert von Hammer gezeichnet ist, müssen wir bedauern, dass bei gänzlicher Ignorirung der Bodenplastik die sonst gute Übersicht nicht auf das gesammte Naturbild übertragen ist. Ganz anders verhält es sich mit des Oberst Alfthan Karte von Finland [4]), welche in höchst geschmackvoller und korrekter Ausführung das treue Abbild eines interessanten Naturstückes abspiegelt und nach dem Reichthum der niedergelegten Daten gegenwärtig als die beste Karte von Finland zu bezeichnen ist.

II. Schweden.

In *Schweden* erstreckte sich im J. 1861 die Thätigkeit des Topographischen Corps neben den Berechnungs-, Zeichnungs- und laufenden Kontrol-Arbeiten des Winters auf die Triangulation von West-Dalekarlien in östlicher Richtung, wodurch sechs Hauptpunkte fixirt und signalisirt wurden, und auf die fortgesetzte Detail-Aufnahme, resp. Höhenmessung in Schonen, wobei die Höhe von 1050 Punkten bestimmt wurde. Durch fernere Publikationen der Militärkarte im Mst. von 1:100.000 [1]) hellt sich die genauere Erkenntniss Schwedischer Natur immer mehr auf und es ist dabei anzuerkennen, dass die zuletzt ausgegebenen Blätter in technischer Ausführung einen sichtlichen Fortschritt bekunden. Die topographische Spezialkarte der Umgegend von Stockholm [2]) entrollt in charakteristischer und klarer Zeichnung das Bild einer der anziehendsten Städtelagen in Europa. Während von den Läns-Karten des Topographischen Corps diejenige von Nyköpings-Län noch im Stich ist, hat der Liunggren'sche Städte-Atlas [3]) durch fernere sechs Blatt seinen Abschluss erreicht und es liegt in ihm dem Publikum ein höchst interessantes Werk vor.

III. Norwegen.

Durch die zuvorkommende Güte des gegenwärtigen Bureau-Chefs, Herrn Major Noser des Königl. Norwegischen Generalstabes, sind wir in den Stand gesetzt, über *Norwegen* zu berichten wie folgt. Die Triangulations-Arbeiten des Jahres 1860 beschränkten sich auf das Stift Bergen, waren aber durch das Wetter sehr beeinträchtigt; im J. 1861 dagegen konnte man sowohl die Umgegend von Trondhjem mit trigonometrischen Fixpunkten versehen, als auch eine neue, auf das Christiania-Observatorium basirende Dreieckskette mit den Schwedischen Punkten bei Frederikshald verbinden. Die topographischen Detail-Aufnahmen erstreckten sich im J. 1860 durch die Thätigkeit von 8 Offizieren über 84½ Geogr. QMeilen und im J. 1861 durch 6 Offiziere über 61 QMeilen des Stiftes Bergen. Ausserdem

---

[1]) R. d'Erckert: Carte ethnographique de l'Empire de Russie, dessinée par H. Kiepert. Mst. 1:16.000.000, in 1 Bl., chromolithographirt. Berlin 1862, in Kommission bei Simon Schropp. 2½ Thlr.

[2]) S. „Geogr. Mitth." 1862, S. 155.

[3]) H. Kiepert und W. Hammer: Karte des Königreichs Polen; Mst. 1:1.000.000, in 1 Bl. Berlin, bei D. Reimer, 1862. Preis ⅔ Thlr.

[4]) Öfverste Georg Alfthan: Karta öfver Stor-Furstendömet Finland, efternya, tiltförlitliga källor och med särskildt begagnande af General-Stabens original-Kartor utgifen år 1862 af ———. Mst. 1:1.680.000, in 2 Bl., chromolithographirt im Kriegstopographischen Dépôt in Petersburg.

[1]) Topografiska Corpsens: Karta öfver Sverige. Södra Delen in 102 Bl. Mst. 1:100.000. Stockholm, bei A. Bonnier, seit 1860. Preis à Bl. 2 Rdlr Rmt. und bei geringerem Inhalte 1 Rdlr 50 Öre bis 50 Öre. Bis jetzt sind erschienen und als solche auf Tafel 19 der „Geogr. Mitth." pro 1860 zu bezeichnen: III. O. 31 Skinskatteberg, IV. O. 31 Sala, III. O. 32 Örebro, II. W. 34 Fjellbacka, I. W. 34 Upperud, I. O. 34 Mariestad, II. O. 34 Carlsborg, II. W. 35 Uddevalla, I. W. 35 Wenersborg, I. W. 40 Engelholm, I. W. 41 Landskrona, II. O. 41 Christianstad, I. W. 42 Malmö, II. O. 42 Cimbrishamn, in Summa 14 Blatt bis zum 1. November 1862.

[2]) Topografiska Corpsens: Karta öfver Trakten omkring Stockholm in 9 Blatt, im Mst. von 1:20.000. Stockholm, bei A. Bonnier, November 1861. Preis 5 Thlr.

[3]) Liunggren: Atlas öfver Sverigs Städer etc. Schlusslieferung von 6 Blatt. Preis 3 Thlr. Der ganze Atlas enthält in 89 Blatt 88 Städtepläne im Mst. von 1:20.000 und eine Übersicht der Bevölkerung im Jahr 1859.

nahm ein Offizier Trondhjem mit Umgebung auf und ein anderer begann die Detail-Aufnahme der Küsten von Christiania-Fjord. Über sämmtliche vermessene Gegenden sind — wie stets üblich — spezielle Beschreibungen abgefasst worden.

Die hydrographische Vermessung wurde in den Jahren 1860 und 1861 in Söndre-Bergenhuus-Amt durch 2 Hydrographen fortgesetzt und Behufs Herausgabe von Einfahrtskarten im Mst. von 1:50.000 fand eine genaue Untersuchung der Küste von Kragerö bis Christiansand Statt. Überall wurde genau die Deklination der Magnetnadel bestimmt und das untersuchte Littoral durch Ansichten und Beschreibungen erläutert. Eben so wurden auch mehrere der grossen See'n untersucht, namentlich der Waage-See in Guldbrandsdal, der Stor-See in Rundal, der Osen in Trysil und der Winger-See bei Kongswinger. Hierbei ergab sich für den nur 40 Mln. vom nächsten Küstenpunkt entfernten Stor-See das interessante Resultat, dass seine Tiefe 960 Fuss beträgt, während seine Oberfläche nur 820 Fuss über dem Meere liegt.

Durch die kartographische Thätigkeit des Bureau's wurden folgende Arbeiten gefördert: 1. drei neue Originalblätter à 57 bis 58 QMln. im Mst. von 1:100.000; 2. eine Übersichtskarte aller in Norwegen von 1779 bis 1862 ausgeführten geographischen Vermessungen in 2 Bl. und im Mst. von 1:1.500.000; 3. drei Spezialkarten in Mercator's Projektion und im Mst. von 1:50.000 über die Fischereidistrikte von Jaederens-Rev. unter 58° 43′ N. Br. bis nach Skudesnas unter 59° 3′ N. Br.

Der Öffentlichkeit sind im Laufe der Jahre 1860 und 1861 übergeben worden: 1. Höhenmessungen in Norwegen von 1779 bis 1860, von Major A. Vibe gesammelt; 2. die Küstenkarte von Ekersund bis Stavanger im Maassstabe von 1:100.000 nebst Ansichten und Beschreibung; 3. Einfahrtskarten im Mst. von 1:50.000 für die Küsten von Christiansand bis Lindesnas und von Lindesnas bis Ekersund, und 4. die Karte von Lister- und Mandal-Amt im Mst. von 1:200.000.

Sämmtliche Werke liegen uns in vorzüglicher Ausführung vor. Das erstgenannte [1]) ist zwar keine Karte, auch haben die „Geogr. Mitth." im Jahrg. 1861, S. 445, desselben bereits mit gebührender Anerkennung gedacht, dennoch legen wir seine Berücksichtigung dem Kartographen nochmals ans Herz und rathen ihm, die vortreffliche Schilderung des Professor Munch (in der Gaea norvegica von Prof. Keilhau) damit zu verbinden, auf dass endlich die ganz falschen Bilder des Skandinavischen Felsplateau's verschwinden. Die Küstenkarte von Ekersund bis Stavanger [2]) erregt besonderes Interesse durch ihren Übergriff landeinwärts und durch die Veranschaulichung des Wechsels von hoher Fels- und niedriger Flachküste, da sie das niedrige Heideland Jaederen in seiner ganzen Ausdehnung berührt. Die Einfahrtskarten [3]) gewähren genauen Einblick in die Situation der Fjorde von Christiansand, Mandal, Flekke-Fjord und Ekersund und der Archipele zu Seiten von Lindesnas; sie sind ganz vortrefflich von Schie gezeichnet und eben so ausgezeichnet gestochen unter Leitung von Schwenzen. Die von Oberst-Lieutenant Gjessing angefertigte Karte von Lister- und Mandal-Amt [1]) ist in jeder Beziehung ein Meisterstück, denn sie vergegenwärtigt die von Thälern zerrissene Norwegische Felsplatten-Natur in charakteristischen, kräftigsten Zügen, ohne die Deutlichkeit und Schärfe des reichen Details irgendwie zu beeinträchtigen; sie zeigt einmal wieder recht schlagend den Vortheil eines guten Kupferstichs, ohne dessen Anwendung schwerlich ein so schönes Bild zu erzielen wäre.

Es gewährt eine wahre Freude, durch solche Publikationen, wie sie uns vorliegen, das sichere und gediegene Fortschreiten des geographischen Vermessungs-Bureau's in Christiania bestätigt zu sehen; die Wissenschaft verdankt seiner Thätigkeit die schätzbarsten Aufschlüsse, die Lösung der wichtigsten Lebensfragen des Landes die werthvollsten Führer.

IV. Dänemark.

Unserer früher ausgesprochenen Klage über das lange Ausbleiben einer Fortsetzung von der durch den Königlichen Generalstab herausgegebenen Topographischen Karte des Königreichs *Dänemark* im Mst. von 1:80.000 ist begegnet worden durch eine Lieferung von vier ferneren Blättern [2]). Nachdem durch die älteren Blätter die Inseln Fehmarn (fast ganz), Laaland, Falster und Möen zur Anschauung gebracht, sind die neueren auf Seeland übergegangen, aber freilich berühren sie nur die Ost- und Nordküste der Insel und es steht bei so langsamem Fortschreiten die Vollendung dieser Karte in sehr weiter Aussicht. Wir haben uns wiederholentlich über die Vorzüglichkeit dieser Karte ausgesprochen, auf welcher die Andeutung der Terrain-Unebenheiten durch äquidistante Niveaukurven Zeugniss von einer so sorgfältigen Detail-Aufnahme giebt, wie sie vielleicht einzig in ihrer Art dasteht. Dennoch haben wir uns gefreut, auf den neueren Blättern die Äquidistance der Horizontalen nicht mehr zu 5, sondern zu 10 Fuss angenommen zu sehen, weil sie mit dem Maassstabe von 1:80.000 in einem besseren Verhältnisse steht. Trotz des grossen Werthes der jetzt immer mehr gebräuchlichen Bezeichnung des Terrains durch äquidistante Horizontalen veranlasst uns doch gerade die Dänische Karte zu dem wiederholten Ausspruche, dass sie nicht unmittelbar

[1]) A. Vibe: Höidemaalinger i Norge fra Aar 1774 til 1860 samlede af ———. Christiania, Johan Dahls Forlag. 1860.

[2]) Im Anschluss an das Verzeichniss der publicirten Karten im Jahrgang 1859 der „Geogr. Mitth.", S. 220, Nr. 14. A. Küstenkarte von Ekersund bis Stavanger, Mst. 1:100.000, bearbeitet von Wille, gezeichnet von Schie, gestochen von Schwenzen, revidirt 1862.

[3]) Desgl. „Geogr. Mitth." pro 1859, S. 220, Einfahrtskarten für die zu Nr. 13 A und 13 B gehörenden Häfen (an der Küste von Christiansand bis Ekersund, Mst. 1:50.000), gezeichnet von Schie, gestochen von Schwenzen.

[1]) Desgl. „Geogr. Mitth." pro 1859, S. 220. 9. Kart over Lister og Mandals Amt, forfattet efter Foranstalting af den Kongelige Norske Regjerings Departement for det Indre under Bestyrelse af Opmaalings-Directionen efter de ved geografiske Opmaaling anstillede astronomiske og geodaetiske Jagttagelser af Gjessing, Oberstlieutenant i Artilleriet. 1862. Mst. 1:200.000 in 1 Bl.

[2]) Generalstabens topographiske Kaart over Danmark med Hertgd. Slesvig; Mst. 1:80.000 in 81 Bl. Kopenhagen, seit 1845, à Bl. $\frac{4}{5}$ oder 1 Thlr. (schwarz oder kolorirt). Bis jetzt erschienen: Titelblatt mit Übersichtskarte, Messblatt Veirhói auf Seeland in 1:20.000 und die Atlasblätter Nr. 3 Kopenhagen, 4 Store Heddinge, 5 Ulfshale, 6 Möen, 7 Frederiksund, 8 Hesselö, 12 Nykjöbing, 13 Nysted, 16 Odden, 20 Maribo, 21 Ródby.

ein Bild liefert. Man muss sich aus diesen Niveaulinien erst ein Bild der Bodenplastik konstruiren; je sanfter die Abdachungen, also je weitläufiger die Horizontalen, um desto mühevoller wird die schnelle Gewinnung eines Überblickes, es fehlt demgemäss den mathematisch tranchirenden Hülfslinien immer noch das unmittelbar sprechende Gewand, welches die ältere Darstellungsmanier allein wiedergab durch Schraffen oder Tuschtöne. Die Vereinigung der Niveaulinien mit irgend einer leichten Bezeichnung für die Neigung der Flächen, sei es durch Strich-, Kreide- oder Tuschmanier, bleibt immer das Vollkommenste — warum es also verschmähen? Wenn auf Russischen Karten die Bezeichnung der Terrain-Unebenheiten oft mit der Lisière der grossen, vielfältig morastigen und schwer passirbaren Wälder abbricht, so finden wir das gerechtfertigt; wenn aber auf der Dänischen Karte die Niveaukurven oft am Saume kleiner Waldungen abbrechen und die Kippregel erst auf die fällende Axt wartet, so glauben wir das als einen Übelstand bezeichnen zu müssen, welcher bei etwas weniger Ängstlichkeit zu vermeiden wäre. Dem sei, wie ihm wolle, immer werden wir die besprochene Karte in ihrer ausgezeichneten Ausführung als den Ausdruck einer möglichst vollkommenen Aufnahmemethode sehr hoch stellen.

Unsere im Jahrg. 1859 der „Geogr. Mitth." S. 224 ausgesprochene Vermuthung über Herausgabe einer Spezialkarte von Holstein und Lauenburg Seitens des Königl. Dänischen Generalstabes hat sich bestätigt, wenigstens sind 4 Blatt dieser Karte im J. 1862 publicirt worden [1]) und der hohe Werth derselben lässt die Grundlage der Arbeiten der Akademie der Wissenschaften und des Konferenzrathes Schumacher nicht verkennen. Die technische Ausführung dieser Karte ist ganz vortrefflich, nur müssen wir bedauern, dass jede Bezeichnung der Terrain-Unebenheit unterblieben ist. Eine andere sehr werthvolle Publikation des Generalstabes ist die reducirte Karte von Schleswig [2]); Sauberkeit und Schärfe von Situation und Schrift ist auch hier ganz vorzüglich, aber freilich fehlt wiederum jeder Ausdruck für die Bodenplastik und die Nomenklatur ist vollständig dänisirt. Als eine sehr gute Spezialarbeit ist die Karte der Landschaft Eiderstedt von Boyens [3]) zu bezeichnen; sie ist in ihrer Berücksichtigung der neuesten Eindeichungen für den Verfolg der Gestaltveränderungen Friesischer Marschküsten unentbehrlich. Die bekannte Bull'sche Karte von Dänemark [4]) ist um einige weitere Blätter über Jütland vermehrt worden, welche natürlich den gleichen Charakter etwas roher Behandlung an sich tragen, aber dennoch von gewissem praktischen Werthe bleiben.

[1]) Königl. Dänischer Generalstab: Karte von Holstein und Lauenburg in 8 Bl., nebst Titel und Erklärungen. Rekognoscirt 1856, 1857 und 1858 auf Grundlage älterer Vermessungen. Mst. 1:120.000. Preis Bl. 1 Thlr. Bis jetzt erschienen Nr. 2, 6, 7 und 8.

[2]) Königl. Dänischer Generalstab: Generalkaart over Sönderjydland i 1:240.000 af der sande Störrelse indbefattende Hertugdömet Slesvig og Dele af Ribe Amt. 1 Bl. 2½ Thlr.

[3]) K. Boyens: Charte von der Landschaft Eiderstedt und einem Theile des Amtes Husum; Mst. 1:40.000 in 2 Bl. Heiberg's Buchhandlung in Schleswig 1861. Preis 2⅔ Thlr.

[4]) A. Bull's Atlas von Dänemark in 23 Bl. Mst. 1:96.000. Kopenhagen, Chr. Steen, à Bl. 1½ bis 2 Thlr. Bis jetzt erschienen 14 Blatt, und zwar Seeland mit 4 Bl., Fünen und Langeland mit 2 Bl. und das nordöstliche Jütland mit 8 Blatt.

Obgleich Übersichtskarten kleineren Maassstabes ausser dem Bereiche unserer Besprechungen liegen, so können wir solche doch nicht ganz übergehen, wenn sie als besonders werthvolle Führer der Spezialorientirung in selbstständigem und eigenthümlichem Charakter auftreten. In diesem Sinne nennen wir die neue Petermann'sche Karte von Dänemark [1]), welche dem Stieler'schen Handatlas als Neubearbeitung einverleibt ist. Genauere Prüfung hat uns von der Benutzung der besten neuesten Quellen und von Vermeidung der mannigfachen Fehler überzeugt, an welchen andere Karten ähnlicher Tendenz oft ziemlich reich sind; ein sehr glücklicher Takt hat in der rechten Mitte zwischen dem „Zuviel und Zuwenig" eine grosse Deutlichkeit bewahrt, ohne nur irgend wichtige Punkte vermissen zu lassen, und das Arrangement der ganzen Karte bekundet das dem Autor eigenthümliche Talent geschickter Raumbenutzung ohne Verletzung angenehmen Totaleindrucks. Nur diesem Talente ist es zu verdanken, dass wir innerhalb der ziemlich eng gesteckten Grenzen des Kartenrandes das Dänische Hauptland in ununterbrochenem Zusammenhang und in seiner Stellung zu den Nachbarländern überblicken, daneben durch Island und die Fär Öer, durch Grönland und die betreffenden West-Indischen Inseln in gleichen oder sehr gut proportionirten Maassstäben das Gebiet der ganzen Monarchie ergänzt sehen und von Kopenhagen mit Umgebung noch speziellen Einblick gewinnen. In der Marke für Sandbänke und Watten, für das Marschland, für die wichtigsten Kulminationspunkte des Bodens mit beigesetzten Höhenzahlen und in der landschaftlichen Nomenklatur erkennen wir das Bestreben nach Andeutung der verschiedenen Landesnatur, wir müssen jedoch beklagen, dass die Dänischen Vorlagen es den gewissenhaften Arbeitern immer noch nicht gestatten, dem orographischen Elemente durchgreifend zusammenhängenden Ausdruck zu geben. Ob es indessen nicht gewagt werden könnte, in so kleinem Maassstabe eine wenigstens allgemeine Ansicht der Bodenplastik zu liefern, wenn auch die Niveau-Schwankungen unbedeutend sind, — das stellen wir als eine Frage hin, deren Lösung uns bei nächster Gelegenheit zu einem Versuche veranlassen soll.

V. Niederlande und Belgien.

Während die topographische Karte der *Niederlande* im Mst. von 1 : 50.000 durch den Angriff der nördlichen Inseln in ihrem bekannten vorzüglichen Charakter um 3 Sektionen [2]) gewachsen ist, bringt Herr Staring von seiner geologischen Karte wiederum eine neue Sektion [3]) und es muss uns das Fortschreiten dieser rühmlichen Arbeit von

[1]) A. Petermann: Dänemark mit Schleswig, Holstein und Lauenburg, nebst den Dänischen Kolonien. Mst. 1:1.500.000 in 1 Bl. (Nr. 16[b] der vollständigen Ausgabe von Stieler's Hand-Atlas). Gotha, J. Perthes, 1862. Preis ⅛ Thlr.

[2]) Die topographische Karte der Niederlande im Mst. von 1:50.000 ist bis zum November 1862 in folgenden 40 Sektionen erschienen: Nr. 1, 2, 3, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20 bis 46 (incl.), 50, 51, 52, 58 nächst Titel- und Übersichtsblatt. Es fehlen zur Vollendung noch 22 Sektionen. Preis der vollen Sektion 2⅓ Thlr.

[3]) Dr. W. C. H. Staring: Geologische Kaart van Nederland etc. Mst. 1:200.000 in 28 Bl. Bis jetzt Nr. 14 Rijnland, 15 Veluwe, 19 Betuwe, 20 Munsterland. Haarlem, bei A. C. Kruseman, seit 1858, à Bl. 1 fl.

besonderem Interesse sein, weil sie für das bisher noch sehr vernachlässigte Studium des Diluviums und Alluviums Epoche machend auftritt.

Der im vorjährigen Berichte spezieller besprochenen Erasmy'schen Karte von Luxemburg sind im Jahre 1862 zwei andere gefolgt, welche jedenfalls auf derselben Quelle fussen, d. h. auf einer Zusammenstellung der Katasterkarten, ohne Rücksicht auf geographische Position und die Darstellung der Bodenunebenheiten. Die grössere der beiden Karten, vom Bureau-Chef Liesch [1]), stimmt im Maassstabe und Grundriss fast ganz mit der Erasmy'schen überein, nur schliesst sie die archäologischen Daten derselben aus und gewinnt dadurch noch grössere Deutlichkeit. Die andere Karte, von Liez [2]), ist eine ganz getreue Reduktion der eben erwähnten von mittelmässiger technischer Ausführung; dass aber auch sie die Darstellung des orographischen Elements verschmäht, während doch die Tranchot'sche Aufnahme ein sehr ansprechendes Terrainbild im Mst. von 1 : 86.400 darbietet, kann nur bedauert werden. Als einen Beitrag zur Kartographie Luxemburgs, nicht aber als vollständigen Ersatz der bisherigen Lücke, mögen wir indess beide Karten willkommen heissen.

Über den Fortschritt der topographischen Arbeiten im Königreich *Belgien* verdanken wir der gütigen Mittheilung des Direktors des Kriegsdépôts, Herrn Generals Nerenburger, folgende Nachricht. Durch die geodätische Feldarbeit des Jahres 1861 wurden 8 Stationen erster und 13 Stationen zweiter Klasse als Basis für circa 300 trigonometrische Punkte dritter Ordnung bestimmt. Während des Winters fand die Berechnung der geographischen Koordinaten der verschiedenen Punkte, die Eintragung in die modificirte Flamsteed'sche Projektion (unter Annahme des Meridianquadranten zu 10.000.724 Meter und Abplattung zu $\frac{1}{308{,}64}$) und die Berechnung für das Auftragen auf die Messtische Statt.

Die topographische Feldarbeit wurde vorbereitet durch das Auftragen der trigonometrischen Punkte auf die Messtische und durch das Vereinigen derselben mit den von 1 : 2.500 auf 1 : 20.000 reducirten Katasterplänen. Den Detailleurs lag es ob, diese auf ihren Planchetten niedergelegten Grundrisse zu berichtigen, wo nur irgend nothwendig, Spezial-Nivellements auszuführen, um pro Messtisch oder pro Fläche von 8.000 Hektaren (1,45 Geogr. QMln.) 2.000 bis 3.000 Höhenpunkte zu bestimmen, auf Grund dieses Niveaukurven in Äquidistance von 5 Meter zu verzeichnen und endlich alles topographische Detail von einiger Wichtigkeit einzutragen. Die Campagne 1861 lieferte 24 vollständige, nach dieser Vorschrift ausgeführte Messtischblätter. Dieselben wurden per Photographie auf den Mst. von 1:40.000 reducirt und gaben das Material ab für 3 neue, im Jahre 1862 zu stechende Blätter der topographischen Landeskarte.

Der Stich dieser Karte ist im Jahre 1861 bezüglich 6 erster (meist Küsten- oder Französischer Grenz-) Blätter in Angriff genommen, ein Blatt ist im Jahre 1862 bereits vollendet und es steht für das Jahr 1863 die Ausgabe einer ersten Lieferung von 5 Blatt zu erwarten.

Wir wollen zwar nicht vorgreifen, aber wir glauben nach Einsicht des uns gütigst mitgetheilten ersten Blattes die Erwartung auf etwas Ausgezeichnetes spannen zu können und sind überzeugt, dass Belgien wiederum einmal den weit greifenden Nutzen eines genauen Katasters schlagend beweisen wird.

Bevor das Dépôt de la Guerre durch seine grosse Karte das Landesbild specificirt, hat es für dessen Übersicht gesorgt durch eine vortreffliche Wegekarte [1]). Dieselbe liefert zwar nach ihrer speziellen Tendenz keine Ansicht der Bodenplastik, des Waldes u. s. w., sie giebt aber in sauberster und korrekter Ausführung ein sehr genaues Fluss- und Wegenetz, wobei ausser Eisenbahnen 5 Wegeklassen unterschieden sind, eine ausserordentlich reiche Nomenklatur und einen weiten Übergriff in das Ausland. Dass die unverkennbar grosse Sorgfalt, welche dieser Karte gewidmet ist, es nicht gestattet hat, durch ein Gradnetz für die geographische Orientirung zu sorgen, weil das trigonometrische Netz noch nicht vollendet ist, bleibt für die Benutzung, resp. Verarbeitung im geographischen Sinne ein Übelstand, der bei Berücksichtigung einer allgemeineren Richtigkeit, so gut sie eben zu geben war, vielleicht zu beseitigen gewesen wäre.

Neben der Entfaltung der Thätigkeit des Dépôt de la Guerre sehen wir das Établissement géographique von Van der Maelen zu Brüssel mit alter rüstiger Kraft fortarbeiten. Es liegt uns eine Liste von mehr denn 30 Werken vor, welche in den beiden letzten Jahren aus dem Etablissement hervorgegangen sind, ungeachtet derjenigen Karten, welche zur Begleitung anderer Werke und für engere Lokal-Interessen angefertigt worden. Mehrere dieser Werke berühren unserer Besprechung ferner liegende Gegenstände und müssen deshalb vorläufig unberücksichtigt bleiben, andere berühren engere Lokalverhältnisse und stehen dem einheimischen Publikum näher als dem grossen wissenschaftlichen, der grössere Theil aber verdient in seiner Aufklärung über Belgien allgemeinere Theilnahme. Dahin gehört vor Allem die Herausgabe der Fluss-, Strassen- und Administrativ-Karten der Provinzen Antwerpen, Ost- und West-Flandern und Limburg [2]), wodurch der Provinz-Atlas im Mst. von 1:100.000 mit seinen reichhaltigen Nivellements-Angaben und anderem werthvollen Detail geschlossen ist. Eine „Carte archéologique, ecclésiastique et nobiliaire de la Belgique à 4 feuilles" spielt um so mehr in historisches Interesse hinüber, als sie wahrscheinlich fortgesetzt wird zur Darstellung der 17 alten Provinzen der Niederlande. Ein Eisenbahntableau (1 : 400.000) von Belgien schliesst sich an die „Carte des chemins de fer de la Belgique et des pays voisins par Mr. Leborgne" und an die

[1]) J. B. Liesch, Verificateur Chef de bureau du Cadastre: Carte du Grand-Duché de Louxembourg, Mst. 1:40.000 in 9 Bl. Bruxelles, chez Van der Maelen. Preis 6⅔ Thlr.

[2]) N. Liez: Carte du Grand-Duché de Luxembourg, Mst. 1:90.000, in 4 Bl.; bei V. Bück in Luxemburg 1861. Preis 1 Thlr. 22 SGr.

[1]) Dépôt de la Guerre: Carte de Belgique indiquant toutes les Voies de Communication. Mst. 1:160.000 in 4 Bl. Bruxelles 1862. Preis 4½ Thlr.

[2]) Établissement géographique de Bruxelles fondé par Th. Van der Maelen: Carte hydrographique, routière et administrative de la Province d'Anvers, Mst. 1:100.000, in 1 Bl. à 3 frcs. 1861. Desgleichen der Provinz Limbourg und beider Flandern, wie früher auch der Provinzen Namur, Liège, Brabant, Hainaut und Luxembourg.

„Carte des chemins de fer de l'Europe centrale par Hauchecorne et Van der Maelen", um diesen Gegenstand genügend zu erschöpfen. Der neuen Ausgabe der Karte von Brüssel mit Umgebung (1:20.000) ist nun auch ein höchst werthvoller Plan der Residenz und ihrer Umgebung in 1:5.000 zu 7 Blatt gefolgt. Eine zweite Ausgabe der Karte der Fortifikationen von Antwerpen (1 : 20.000) bekundet die Theilnahme, welche die Entscheidung der Belgischen Defensionsfrage erregt hat. Durch die Begleitkarten des Cantons Nivelles (1 : 80.000) und der Stadt Nivelles (1:10.000) erfahren wir die Fortsetzung des interessanten Werkes „La Belgique ancienne et moderne par J. Tarlier et Wauters". Der „Plan und das Profil des Kanals von Brüssel nach Charleroi des Ministère des travaux publics" erläutert einen speziellen Terrainabschnitt, während der „Afstands-Wyzer van het hertogdom Limbourg vervaardigd door Dupont, uitgegeven door Romen" zu den trigonometrischen Karten gehört. Da mit Nächstem eine hydrographische Karte von Belgien erscheint und für das Jahr 1863 eine Industriekarte in 6 Blatt (1:500.000), desgleichen ein Plan von Brüssel in 20 Blatt (1:2.500), ein Plan von Luxemburg u. s. w. angekündigt ist und — wie gesagt — die Thätigkeit des Etablissements noch auf eine Menge andere Gegenstände gerichtet ist, so bedarf es weiter keiner Erläuterung zur Bestätigung des anerkannten Verdienstes dieses berühmten Instituts, dessen Kräfte durch Lust und Liebe zur Wissenschaft stets frisch erhalten werden.

VI. Frankreich.

In der 25. Lieferung der grossen topographischen Karte von Frankreich [1]) hat das Dépôt de la Guerre volle Gelegenheit gehabt, seine bekannte Meisterschaft in kartographischer Darstellungskunst zu bekunden, in so fern namentlich der Inhalt von Nr. 186, das ist die Quelllandschaft der Loire, zu einem höchst interessanten Bilde voll plastischer Wirkung aufgefordert hat. Von der reducirten Karte im Mst. von 1:320.000 ist uns keine Fortsetzung bekannt geworden, dagegen vernehmen wir, dass in Savoyen bereits fleissig triangulirt und hier und da auch schon topographisch detaillirt wird, — eine Arbeit, bei der wir uns gratuliren können, dass sie nicht in die Hände von Laien fällt. Obgleich ausser den Grenzen unseres Besprechungsrayons liegend, können wir doch nicht unerwähnt lassen, dass wir als eine Frucht der Französischen Expedition in Syrien 1860—1861 eine schöne Karte des Libanon-Gebietes [2]) zu begrüssen haben, welche innerlich eben so werthvoll ist, als sie äusserlich geschmackvoll und präcis ausgeführt ist. Es reicht diese vierfarbig sehr gut gedruckte Karte von 33° 4′ bis 34° 4′ und von der Küste bis nach Damaskus; sie enthält in sehr klarer Anschauung ein ansprechendes Bild des Libanon und seiner Vorstufen, reiches topographisches Detail, Orts- und Wegenetz, Höhenpositionen und Distriktseintheilung mit tabellarischer Erläuterung der Bevölkerung der Distrikte — in Summa ein sehr schätzbares Material.

Die Privatindustrie scheint in kartographischer Richtung einen immer lebhafteren Aufschwung zu nehmen, wenn man nach den einzelnen Titeln urtheilt, welche die buchhändlerischen Anzeigen bringen; da uns aber nur wenige dieser Publikationen bekannt geworden sind, müssen wir uns eines Urtheils über die Qualität enthalten, — und doch würde gerade diese entscheidender für den Standpunkt der kartographischen Bildung sprechen als die Quantität. Der vorliegende Jahrgang 1862 der „Geogr. Mittheilungen" liefert die Anzeige mehrerer neuer Karten [1]), es sind meist Departements-, Eisenbahn- oder geologische Karten und unter ihnen nimmt jedenfalls der geologische Atlas des Departements Puy de Dôme von H. Lecoq eine hervorragende Stelle ein.

Während wir von der ausgezeichneten Karte von Frankreich des Herrn Andriveau-Goujon [2]), welche im vorjährigen Berichte bereits rühmlichst hervorgehoben werden musste, eine zweite Ausgabe anzeigen können, haben wir der schätzenswerthen Thätigkeit desselben Verlegers eine ganz neue Eisenbahnkarte [3]) zu verdanken, welche nicht minder anerkennenswerth und im Charakter ganz ähnlich gehalten ist. Dieselbe legt zwar auf das Eisenbahn-Element einen Hauptaccent, indem sie die vollendeten, im Baue begriffenen und projektirten Bahnen mit ihren Stationen und ihrer Zubehörung dieser oder jener Kompagnie genau angiebt, sie bietet aber auch der anderen Kartenelemente so viele, dass sie eben so gut den Titel einer Carte oro-hydrographique, routière etc. verdient. Durch das reichhaltig niedergelegte Material ist die Deutlichkeit und grosse Klarheit der Karte in keiner Weise gestört und das ist lediglich dem richtigen Arrangement und der meisterhaft technischen Ausführung in Stahlstich zuzuschreiben. Es ist eine wahre Freude zu sehen, wie sich die Schärfe der Signaturen mit präcisester und geschmackvollster Schrift zu einem Bilde vereinigen, welches in seiner harmonischen Übersicht selbst nicht durch das departementale Flächenkolorit beeinträchtigt wird, welches wir bei etwas grellerer Ausführung verwerfen würden. Es wäre sehr zu wünschen, dass sich viele unserer Kartenproducenten an solch vorzüglicher Ausführung ein Muster nähmen; wir würden vielleicht nicht so viele und nicht so viel billige Karten erhalten, aber daran würde das Publikum oft wenig verlieren, denn gerade die Karte muss an einer äusseren künstlerischen

[1]) Dépôt de la Guerre: Carte nouvelle de France, échl. 1 : 80.000, en 258 Fls. à 7 ou 4 frcs. Im J. 1862 die 25. Lieferung: Nr. 186 Puy, 217 Lectoure, 241 S. Gaudens, 256 Hospitalet mit Erläuterungen. Von den 258 Blatt der ganzen Karte bis zum November 1862 erschienen 208 Blatt.

[2]) Dépôt de la Guerre: Carte du Liban d'après les réconnaissances de la Brigade topographique du Corps expéditionnaire de Syrie en 1860—61, dressée au D. d. l. G., étant directeur le Général Blondel sous le Ministère de S. E. le Maréchal Comte Randon. Paris 1862. Mst. 1:200.000, in 1 gr. Bl. Preis 6⅔ Thlr.

[1]) Siehe SS. 114, 159, 314, 354.

[2]) Carte orographique, hydrographique et routière de l'Empire française comprenant le bassin du Rhin et la région des Alpes occidentales d'après les états-majors français et étrangers. Dédiée et présentée à S. M. l'Empereur. Publiée par E. Andriveau-Goujon, Rue du Bac 21. Paris 1861. Dressée et dessinée par A. Vuillemin. Les chemins de fer par Alfred Potiquet. Mst. 1:1.068.375 in 2 grossen und 2 kleinen Blättern. Preis 6⅔ Thlr.

[3]) Carte spéciale des chemins de fer de l'Empire français indiquant aussi les routes et les voies navigables d'après les meilleurs documents. Publiée par E. Andriveau-Goujon, Rue du Bac 21. Paris 1862. Dressée et dessinée par A. Vuillemin. Les chemins de fer par Alfred Potiquet. Mst. 1:1.390.000 in 1 grossen Blatt. (Die Umgebung von Paris im nordwestlichen Carton im Mst. von 1:212.000.)

Form festhalten, wenn ein vorhandener innerer Werth in richtigem Verhältniss zur Geltung kommen soll.

Eine von Deutscher Seite ausgegangene Karte vom nordöstlichen Frankreich [1]) verdient Erwähnung. Ihre Grundlage ist der Umdruck einer älteren Französischen Strassenkarte und deshalb sticht ihr etwas stumpfer Ausdruck und grauer Ton weniger elegant in die Augen; die vollständigen Umarbeitungen des benachbarten Deutschen Gebiets (bis Koblenz und Frankfurt), die nachgetragenen Eisenbahnen, landschaftlichen Namen, Waldsignaturen und charakteristisch gehaltenen Terraingestaltungen in braun eingedruckter Kreideskizzirung geben jedoch der Karte einen für den Tagesstand gültigen Werth und stempeln sie zu einer selbstständigen Arbeit, deren erwiesene praktische Brauchbarkeit höher steht, als die allerdings nicht erreichte Harmonie äusserlicher Eleganz.

VII. Italien.

(Da uns bei den immer noch etwas schwerfälligen Verbindungen des Deutschen Buchhandels mit Spanien die „Carta itineraria de España, construida en el depósito central de planos de la direccion general de obras publicas año de 1861; Paris, impr. Mangeon" immer noch nicht zugegangen ist und wir in unserem vorjährigen Berichte bereits bis zum November 1861 gingen, sind wir ausser Stande, den Bemerkungen über *Spanien* und *Portugal* im Jahrgange 1861 der „Geogr. Mittheilungen" [SS. 462, 463] etwas Neues hinzuzufügen.)

Der reichhaltigen Literatur, welche dem lebhaften Interesse für *Italien* entgegen zu kommen sucht, scheint auch die Kartographie nachstreben zu wollen, es finden sich jedoch unter den vielen aus und über Italien angekündigten Karten mehrere, welche entweder zu unbedeutend sind, als dass sie einen bestimmten Standpunkt bezeichnen könnten, oder welche in ihrem Charakter bekunden, dass sich die gediegenere kartographische Durchbildung noch nicht weit über die Grenzen ihrer offiziellen Mittelpunkte ausgedehnt hat. Die hervorragendste nationale Publikation ist unstreitig die revidirte Ausgabe der Übersichtskarte von Süd-Italien, auf deren Existenz wir schon im Jahre 1857 aufmerksam machten, zu welcher Zeit sie als Generalkarte des Königreichs Beider Sicilien zu bezeichnen war. Es ist das eine sehr scharf und klar gestochene Karte [2]), welche ausser Eisenbahnen 5 Wegeklassen unterscheidet und welche das Terrainbild richtig gruppirt und insgesammt auch gut nüancirt, wenn auch durch die einseitige Beleuchtung namentlich im Hochlande der Abruzzen einige Unklarheiten unvermeidlich sind. Dem schon lange gefühlten Bedürfnisse nach einer guten Generalkarte von Süd-Italien ist durch jene Karte genügend entsprochen, obgleich ihre nächste Bestimmung manche geographisch-wissenschaftliche Wünsche unerfüllt lässt.

Zweier Karten, die vielleicht einer besonderen Berücksichtigung werth sind [1]), konnten wir noch nicht ansichtig werden, dagegen hat die Einsicht der an und für sich interessanten, wenn auch ziemlich roh bearbeiteten Strassenkarte Italiens von Allodi [2]) in uns Zweifel über die Richtigkeit mehrerer Eisenbahntracen auftauchen lassen, weil der Vergleich mit der amtlich redigirten Eisenbahnkarte vom Jahre 1861 [3]) manche wesentliche Differenzen zeigt.

Wir benutzen diese Gelegenheit zu dem Vorschlage, dass alle Karten, welche auf das Strassennetz einen gewissen Werth zu legen haben, einen Vermerk über den Zeitpunkt aufnehmen möchten, mit welchem die Verzeichnung des Strassenbestandes abschliesst. Die Unverlässlichkeit fast aller Karten über den wirklich zu einer bestimmten Zeit zu benutzenden Strassenbestand hat schon manche Übelstände hervorgerufen; der einfache Vermerk „Strassenbestand, gültig bis zu dem xten Monat des xten Jahres," oder „Strassen, resp. Eisenbahnen, nachgetragen bis zum ?ten des Jahres?," würde jeden Zweifel heben und nur noch die Nachforschung nöthig machen, welche Routen nach jenem Zeitpunkte dem Betriebe übergeben sind.

Die Karte des Patrimonium Petri von Spinetti [4]) ist zwar etwas einfach und in der Terrainzeichnung wenig charakteristisch gehalten, sie ist jedoch deutlich, durch das objektive Tagesinteresse, durch die klassische Benennung der Strassen und ein Verzeichniss von 28 Höhenpunkten nicht ohne Werth. Obwohl theilweise auf von Frankreich annexirtes Gebiet übergreifend fährt die bekannte Karte des Königreichs Sardinien im Mst. von 1:50.000 [5]) fort, die noch vorhandenen Lücken auszufüllen. Die 3 neuen Blätter behaupten den gleichen Werth ihrer Vorgänger, tragen aber auch natürlich dieselben Mängel, welche wir weniger in dem croquisartigen Charakter erkennen, weil kein anderer beansprucht wird, als in der Vegetationsbezeichnung durch Buchstaben, womit die Räumlichkeit der einzelnen Vegetationsgruppen nur sehr unvollkommen angedeutet wird.

Der in Arbeit begriffenen Karte Sardiniens vom K. K. Militär-Geographischen Institute in Wien, der Paulini'schen Karte von Venetien und der Petermann'schen Karte des Venetianischen Festungsvierecks werden wir bei „Österreich" gedenken; es bleibt daher nur noch zu erwähnen, dass der Mayr'sche Alpen-Atlas auch eine Ausdehnung auf Italien erhält und dass die uns vorgelegenen Proben dieser Arbeit ein höchst verdienstliches und interessantes Werk erwarten lassen.

---

[1]) E. v. S.: Karte vom nordöstlichen Frankreich; Mst. 1:500.000, in 2 ganzen u. 2 halben Blättern. Berlin, Schropp'sche Handlung, 1861. Preis $1\frac{2}{3}$ Thlr.

[2]) R^le^ Officio topografico di Napoli: Carta delle Provincie Meridionale d'Italia indicante le tappe militari ed i rilievi postali, construtta nel R. O. t. d. N. Sui migliori geodetici e topografici; 1861. Mst. 1:640.000, in 4 Bl. Officio topografico di Napoli. 5 Thlr.

[1]) Italia centrale, nuova carta topografica in 4 fogli. Milano, A. Vallardi, 1861. Preis 10 lire; und Sagansan: Carte du Royaume d'Italie, 12 Bl. Mst. 1:500.000. Paris, impr. Janson.

[2]) Allodi: Carta stradale del Regno d'Italia, Mst. 1:1.382.400, in 1 Bl. Mailand 1862. Preis $2\frac{2}{5}$ lire.

[3]) Sigr. Cesare Firrao: Carta delle Strade Ferrate Italiane publicata per cura del Luog^te^ Col° del Genio Militare S. C. F., Direttore dell' Officio topografico etc. per disposizione del Dicastero dei lavori publici Napoli, 1861. Mst. 1:1.950.000, in 1 Bl. Impressa nella litografia Militare. 1 Thlr.

[4]) G. Spinetti: Carta corografica delle cinque Provincie di Roma e sua Comarca di Viterbo, di Civita vecchia, di Frosinone, e di Velletri; Mst. 1:512.000, in 1 Bl. Bei E. A. Seemann in Leipzig, 1861. $\frac{1}{3}$ Thlr.

[5]) Carta degli Stati de Sua Maésta Sarda in Terraferma; Mst. 1:50.000, in 91 Bl. Turin, seit 1850, à Bl. $1\frac{1}{6}$ Thlr. Durch die neuen Nummern 43, 64 und 87 bis jetzt 74 Bl.

VIII. Türkei.

Zwei Landschatten, welche in jüngster Zeit die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zogen, sind kartographisch so gut aufgeklärt worden, als es die Mittel nur irgend zuliessen, — es sind „die Herzegowina" und „Montenegro". Der Bearbeiter der Karte von der Herzegowina [1]) — der Preussische Konsul Dr. Blau — hat mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt und verschweigt die Unvollkommenheiten seines Versuchs keineswegs, dennoch öffnet er mit seiner werthvollen Skizze, namentlich in Begleitung der interessanten Erläuterungen der Berliner Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde [2]), für das weitere Vordringen eine willkommene Bresche und hat der Wissenschaft einen namhaften Dienst geleistet. Dem Bearbeiter der Karte von Montenegro [3]) — Professor Kiepert — standen zwar in der vorjährig erwähnten Karte der Grenzregulirungs-Kommission, in Karacsay's älterer Carte du pays de Monténégro und einigen anderen mehr Mittel zu Gebote; wer indessen jenen Arbeiten einen näheren Einblick geschenkt hat, der wird noch sehr bedeutende Lücken gefunden haben und es dem anerkannt kritischen Kombinations-Talente des Autors Dank wissen, die Zweifel gelöst zu haben, welche zu lösen waren, ohne dadurch das Feld der noch offenen Fragen geschlossen zu sehen.

Die in Arbeit begriffene Karte der Walachei erwähnen wir bei Österreich.

Das verknüpfende Band der südlichen Halbinseln bildet das Mittelländische Meer; wir machen daher darauf aufmerksam, dass die Britischen Admiralitätskarten durch 3 zusammenstossende Blätter eine ganz vorzügliche Übersichtskarte des Mittelmeeres [4]) liefern, welche durch Eintragung neuester Sondirungen u. dgl. m. die bekannte Robiquet'sche Karte vielfach ergänzt.

IX. Oesterreich.

Durch sehr gütige Mittheilung des Direktors des K. K. Militär-Geographischen Instituts zu Wien, Herrn Generalmajors von Fligely, wurde uns der Stand der Arbeiten des Instituts bezeichnet wie folgt. Die Triangulirungs-Feldarbeiten des Jahres 1861 bestanden: 1. in der Fortsetzung der Dreieckskette erster Ordnung im Prager Meridian und in gleichzeitigen gegenseitigen Zenithdistance-Messungen von dem trigonometrischen Punkte „Hochalpe" in Nieder-Österreich bis in die Höhe von „Tabor" in Böhmen; 2. in der südlichen Vervollständigung der Dreieckskette des Prager Meridians zwischen Klagenfurt und Fiume und in gleichzeitigen gegenseitigen Distancemessungen zwischen Fiume und Aquileja.

Wegen unzulässiger Verhältnisse in Ungarn gingen die topographischen Feldarbeiten im Jahre 1861 nach Galizien über und es wurde daselbst auf Grundlage des Katasters durch 5 Militär-Mappirungs-Abtheilungen die namhafte Zahl von 471 QMeilen aufgenommen. Die Reduktion der Katastermappen für diese Aufnahmen geschieht durch Offiziere der Militär-Zeichnungs-Kanzlei.

Die kartographischen Arbeiten des Jahres 1861 bestanden aus folgenden: Die Generalkarte von Böhmen (1 : 288.000 in 4 Bl.) ist in allen 4 Blättern im Terrainstich begriffen, nachdem der Stich von Situation und Schrift vollendet. Von der Spezialkarte von Dalmatien [1]) sind sämmtliche Blätter so weit im Terrainstich vorgerückt, dass die Publikation des ganzen Werkes binnen 1½ Jahren zu erwarten steht. Die Karte des Manövrirterrains am Mincio (Mst. 1 : 36.000 in 28 Blättern) ist in Stein gravirt und publicirt. Von der 12blätterigen Karte Süd-Deutschlands (1 : 288.000) ist der Stich von Situation und Schrift vollendet und 10 Blätter befinden sich im Terrainstich. Die Steingravirung der Generalkarte der Walachei (1 : 288.000 in 6 Bl.) ist in Angriff genommen. Eine Sanitätskarte der Monarchie in 9 Blättern (1 : 864.000) ist publicirt (und von uns bereits im vorjährigen Berichte „Geogr. Mittheilungen" Jahrg. 1861, S. 465, rühmend anerkannt). Die südlich und westlich an das erschienene Blatt „Umgebung von Gloggnitz" anschliessende Aufnahme in Österreich und Steiermark (1 : 43.200) wurde in Zeichnung vollendet und wird, auf Stein gravirt, seiner Zeit in 3 Blättern als Fortsetzung der „Umgebung von Wien" publicirt werden. Für Se. Majestät den Kaiser wird eine Terrainkarte des Salzkammergutes im Mst. von 1 : 21.600 in 23 Blättern angefertigt. Die Zeichnung des Terrains basirt auf einer Schichtenaufnahme der dortigen K. K. Forstämter und es wurden 4 Blätter bereits vollendet.

Unter den technischen Versuchen des Instituts ist sowohl die Gewinnung von Kupferplatten von gravirten Steinen, als auch das Überziehen derselben mit galvanisch gefülltem Eisen (Verstählung?) vollkommen gelungen und deshalb besonders werthvoll, weil die unverstählten Kupferplatten nur wenig Abdrücke aushalten. Dennoch tritt als Übelstand hervor, dass die zartesten Ritzen und feinsten Poren des Steines im Kupferdrucke wieder erscheinen und die Zeichnung dadurch einen unreinen Untergrund erhält. Die photo-lithographischen Versuche sind fortgesetzt worden und im Allgemeinen so befriedigend ausgefallen, dass bereits eine Marschkarte der Walachei (ohne Terrain) photolithographirt und in mehreren hundert Exemplaren vervielfältigt wurde.

Da nun alle diese genannten Arbeiten im Verlaufe des Jahres 1862 wesentlich vorgeschritten sind und unter Anderem die Vollendung der Generalkarte von Böhmen schon zum Frühjahre 1863 zu erwarten steht, so können wir nur mit wahrer Freude auf das rüstige Schaffen des Militär-Geographischen Instituts hinblicken und seiner eben so einsichtigen als kraftvollen Leitung aufrichtigsten Dank zollen. Als neueste Publikation des Militär-Geographischen Instituts führen wir noch an die Karte der Umgebung von Franzensbad und Eger in Böhmen [2]), welche in ihrem

---

[1]) Konsul Dr. O. Blau: Karte der Herzegowina, im J. 1861 entworfen u. gezeichnet. Mst. 1 : 500.000, in 1 Bl. Berlin, D. Reimer, 1862. Preis ¼ Thlr.

[2]) Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, Neue Folge, XI. Bd. S. 461. Berlin, D. Reimer, 1861.

[3]) H. Kiepert: Das Fürstenthum Zrnagora oder Montenegro. Mst. 1 : 500.000, in 1 Bl. Berlin, D. Reimer, 1862. Preis ⅕ Thlr.

[4]) Admiralty Map: Mediterranean Sea; mittlerer Mst. 1 : 2.200.000, in 3 Bl. 1860. Preis 3⅓ Thlr.

[1]) K. K. Militär-Geographisches Institut: Spezialkarte von Dalmatien, Mst. 1 : 144.000, in 21 Bl., kompl. 20 fl. 50 Kr. Bis jetzt in ganz vorzüglicher Ausführung erschienen Sektion I, II und IV.

[2]) Dasselbe: Umgebung von Franzensbad u. Eger in Böhmen, dann dem Alexanderbad in Bayern; Mst. 1 : 28.800, in 4 Bl. Preis 4 Thlr.

grossen Maassstabe und ihrer reinen, charakteristischen Zeichnung einen Terraintheil Deutschlands vortrefflich aufklärt, welcher noch immer vielfältig in seiner Naturstellung verkannt wird.

Die Privatkartographie, wenn wir eine solche gegenüber stellen wollen der von Amtswegen verfolgten des Militär-Geographischen Instituts, entwickelt immer mehr Kräfte und scheint mit nicht zu verkennenden Erfolgen die frühere theilweise Abhängigkeit vom Auslande abstreifen zu wollen. Das Verzeichniss von Karten Österreichischer Autoren wird nachgerade so umfangreich, dass wir auf ein vollständiges Referat verzichten müssen und uns nur an das Hervorragendere halten können. Von neuen Generalkarten des Österreichischen Kaiserstaates führen wir an die Marsch- und Reisekarte von Schusser [1]), weil sie alle Elemente der Kommunikation deutlich und, wie es scheint, amtlich richtig veranschaulicht, wenn auch in etwas roher Ausführung, und ferner eine anonyme General-, Strassen- und Ortskarte in 4 Blatt [2]). Dieselbe ist zwar noch ohne Terrainschraffur, aber ausserdem sehr reichhaltig und korrekt; sie behandelt die Rechtschreibung der Namen nach eigenem, extra erläuterten System und ist unstreitig eine sehr gute Karte, welche von keinem Kartographen u. s. w. übersehen werden darf. Verschiedene sichtbare Spuren verrathen den Vorsatz, die Terrainschraffur nachzutragen, wir möchten aber fast anrathen, den Besitz der Karte ohne solche festzuhalten, denn bei einigem charakteristischen und kräftigen Ausdruck muss die jetzige Deutlichkeit an vielen Stellen zur Unleserlichkeit werden. Das Beseitigen unserer Befürchtung soll uns angenehm überraschen. Die Scheda'sche Karte von Österreich ist um 2 Sektionen [3]) vermehrt worden. Die Sektion II. (das westliche Böhmen u. s. w.) machte uns etwas stutzig, weil wir die bekannte vorzügliche Grundlage in ihrem Werthe zurückgedrängt sehen durch eine Namenüberfüllung, welche mit dem Maassstabe nicht in richtigem Verhältnisse steht; die Sektion IV. mit dem Bilde West-Galiziens, des Tatra u. s. w. hat uns aber wieder ausgesöhnt, denn wir haben seit langer Zeit nicht so etwas Vorzügliches gesehen. Wir wollen uns nicht in weitläufigen Lobeserhebungen ergiessen, wir müssen aber Jedem die Einsicht dieser Karte anrathen, wenn er einen Begriff davon bekommen will, was Fleiss und Kunst im Stande sind zu leisten. Diese Sektion IV. ist ohne Zweifel eine hell glänzende Perle in der Kartographie, und der Autor muss in ihrem schönen Ausfallen eine grosse Genugthuung für seine aufopfernde Mühe erkennen.

Die Kummersberg'sche Karte von Galizien [4]) ist in Festhaltung ihres sehr werthvollen Charakters so schnell vorgeschritten, dass nur noch 4 Sektionen zu ihrer Vollendung fehlen. Dem Professor Kořistka gebührt das grosse Verdienst, die erste Karte von Böhmen [1]) geliefert zu haben, welche auf kritischer Verarbeitung des neuesten offiziellen Materials beruht, und da ausserdem die Resultate eigener Messungen mit wissenschaftlichem Scharfsinn eingeflochten sind und durch A. Sommer eine sehr schöne Zeichnung gegeben worden ist, so sind hiermit sämmtliche ältere Karten von Böhmen ähnlichen Maassstabes entbehrlich geworden. Einigermaassen schwache Augen werden mit Recht gegen die Zartheit mehrerer Contouren protestiren und z. B. die Waldsignatur kaum entdecken, im Ganzen ist aber die technische Ausführung der Karte geschmackvoll und korrekt, ja die braun gedruckte Terrainplatte allein betrachtet bietet sogar ein so brillantes, plastisch wirkendes Bild, wie wir noch keines von Böhmen gesehen haben. Die erste Lieferung eines von Hickmann gezeichneten Industrial-Atlas von Böhmen [2]) sticht etwas grell gegen den Charakter der Kořistka'schen Karte ab, indem das den Spezialbildern unterliegende Netz von Situation und Schrift in derben und sehr allgemeinen Zügen entworfen ist. Die vorliegende orographische, resp. hypsologische, geologische und Forst-Karte erhält durch so generellen Charakter der geographischen Unterlage unzureichenden Anhalt für den Verfolg einzelner Lokalitäten. Auch der Text bewegt sich in sehr allgemeinen Grenzen und fast nur im Bereiche trockener Daten; wir glauben daher, dass der Atlas nicht den tiefer eingehenden Zweck erreichen wird, welchen er nach vorhandenem Material erfüllen könnte. Nichts desto weniger bieten die koncentrirten Bilder zu vielseitigem Überdenken anregende Total-Übersichten, und da wir über Böhmen noch wenig Derartiges besitzen, sehen wir der Fortsetzung nicht ohne Interesse entgegen. Eine Spezialkarte von Österreich unter der Enns von Schulz [3]) ist zwar etwas überfüllt und eben nicht sehr geschmackvoll behandelt, dennoch ist sie deutlich, mit vielem Spezialmaterial und guter Terrainskizzirung in Kreidemanier versehen, daher werthvoll.

Obgleich der Mayr'sche Atlas der Alpenländer mit seiner Schlusslieferung [4]) das Österreichische Gebiet nur zu einem kleinen Theile einschliesst, belassen wir ihm doch in Konsequenz mit früherem Verfahren seinen Platz bei „Österreich", und obgleich auch namentlich die Ausführung der letzten Blätter der strengen Kritik manchen Stoff zu gerechten Ausstellungen liefert, so können wir doch nur unser früheres Urtheil wiederholen und müssen den unver-

---

[1]) Schusser: Marsch- und Reisekarte des Österreichischen Kaiserstaates, zum Dienstgebrauch der Offiziere der K. K. Armee; Maassstab 1:1.728.000, in 1 Bl. Wien 1862. Preis 2½ Thlr.

[2]) General-, Strassen- und Ortskarte des Österreichischen Kaiserstaates nebst ganz Südwest-Deutschland u. s. w.: Mst. 1:1.300.000, in 4 Bl. Wien, bei Artaria, 1862. Preis 2 Thlr.

[3]) J. Scheda: Karte vom Österreich. Kaiserstaate; Mst. 1:576.000, in 20 Bl. à Bl. 1½ fl. Wien, seit 1856. Bis jetzt erschienen die Nummern 1, 2, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 16, 17 und 20.

[4]) K. Kummerer Ritter von Kummersberg: Administrativ-Karte vom Königreich Galizien und Lodomerien; Mst. 1:115.200, in 60 Bl. Wien, bei Artaria, à Bl. 12½ Sgr. Es fehlen nur noch die Nummern 46, 50, 56 und 58.

[1]) C. Kořistka, Professor in Prag: Generalkarte des Königreichs Böhmen, entworfen nach den neuesten Aufnahmen so wie nach eigenen Messungen revidirt und berichtigt von C. K. und gezeichnet von Adolf Sommer, Ing.-Geogr.; Mst. 1:432.000, in 1 Bl. Olmütz u. Wien, bei E. Hölzel, 1862. Preis 2 Thlr.

[2]) A. L. Hickmann: Industrial-Atlas des Königreichs Böhmen, zusammengestellt und bearbeitet von A. L. H.; Mst. 1:900.000, in 12 Bl. mit Text. Prag, H. Mercy, 1862. Erschienen 1. Lieferung à 3 Bl. 2 Thlr.

[3]) R. A. Schulz: Spezialkarte von Österreich unter der Enns u. s. w.; Mst. 1:324.000, in 1 Bl. Wien, bei Artaria, 1861. Preis 2 Thlr.

[4]) J. G. Mayr: Atlas der Alpenländer: Schweiz, Savoyen, Piemont, Süd-Bayern, Tyrol, Salzburg, Erzherzogthum Österreich, Steyermark, Illyrien, Ober-Italien u. s. w.; Mst. 1:450.000, in 9 Bl. und Titel mit Übersicht. Gotha, Justus Perthes, 1862. Kompl. 14½ Thlr., das einzelne Blatt 1¾ Thlr. und aufgezogen 2 Thlr.

kennbaren Werth für die praktische Brauchbarkeit höher stellen, als die gleichzeitig wissenschaftlich-artistische Durcharbeitung des Ganzen. Das erste Mal das Gebiet der Alpen in so grossem und einheitlichem Maassstabe, in so harmonischer und fleissig durchgearbeiteter Auffassung und in so speziellem Verfolg aller werthvollen Details hingestellt zu haben, wird immer in den Annalen der Kartographie als ein positives Verdienst aufgezeichnet bleiben.

In dem Ergänzungshefte pro 1862 zu Stieler's Hand-Atlas finden wir eine Karte des Venetianischen Festungsvierecks von Dr. A. Petermann [1]), welche auf Grund der Spezialkarte des Österreichischen Generalquartiermeisterstabes mit ausgezeichneter Präcision und technischer Vollendung ausgeführt ist, welcher wir aber eine gelegentliche Erweiterung wünschen müssen, weil selbst die nähere Wirkungssphäre dieses Vierecks die sehr eng gesteckten Grenzen der Karte wesentlich überschreitet. Eine neue, noch in Herausgabe begriffene „Carta generale del Regno Lombardo-Veneto von Paulini" [2]) ist die zwar getreue Reduktion der betreffenden Karte des Generalquartiermeisterstabs mit Hinzuthat einiger neuester Veränderungen, aber gewiss keine Verbesserung, da in der theilweise matten und stumpfen Schrift, in der oft wenig nüancirten, massigen Kreideskizzirung der Gebirge und in der Überladung mit grellen bunten Farben eine Geschmacksrichtung eingeschlagen wird, vor deren Nachahmung nur zu warnen ist.

Getreu unserem Grundsatze machen wir auf einige besonders werthvolle geologische Karten aufmerksam, indem wir an von Richthofen's Umgegend von Predazzo [3]), an Hohenegger's Nord-Karpathen [4]), an von Hauer's Übersichtskarte von Siebenbürgen [5]) und an Czižek's Umgebung von Wien [6]) erinnern, wir müssen es aber der spezifisch wissenschaftlichen Kritik überlassen, auf eine nähere Besprechung einzugehen.

Die Wiener Geologische Reichsanstalt hat neben und in Verbindung mit ihrer speziellen Aufgabe schon so viel für die geographische und näher eingehende topographische Aufklärung bisher nur oberflächlich gekannter Gegenden geleistet, dass wir nicht umhin können, den Kartographen die Beherzigung ihrer Arbeiten besonders zu empfehlen. Desgleichen lenken wir wiederholt die Aufmerksamkeit auf Keil's Reliefkarten; sie sind in dem Jahrgange 1861 der „Geogr. Mittheilungen" S. 444 näher bezeichnet und mit allem Rechte in hohen wissenschaftlichen Werth gesetzt. Solche plastische, vorzügliche Arbeiten bilden die Brücke für eine neue Ära der Kartographie; wer die Leistungsfähigkeit der Photographie kennt, wird unsere Andeutungen verstehen, und wir hoffen uns bald näher über diesen Gegenstand auslassen zu können.

Bevor wir die Rundschau über Österreich verlassen, müssen wir als glänzende Schlusspunkte noch zwei Werke erwähnen, welche zwar bereits in den „Geogr. Mittheilungen" (Jahrg. 1861, S. 321, und Jahrg. 1862, S. 280) gebührende Anerkennung gefunden, aber in unserer Übersicht nicht fehlen dürfen; wir meinen das Werk über die Ötzthaler Gebirgsgruppe u. s. w. von Sonklar Edlem von Innstädten [1]) und den Physiognomischen Atlas der Österreichischen Alpen von Simony [2]). Das erstere Werk beschränkt sich zwar vorzugsweise nur auf die Untersuchung der Orographie und des Gletscherwesens einer einzelnen Alpengruppe, aber wenn der Autor die Meinung ausspricht, „dass das eindringliche Studium eines enger begrenzten Feldes der Wissenschaft mehr wahren Nutzen bringe als allgemeine Betrachtungen, die auf unsicheren Prämissen ruhen, und dass nur spezielle und gründliche Untersuchungen für weiter gehende Schlussfolgerungen die erprobten Vordersätze liefern, welche allein die Richtigkeit jener verbürgen", — so entspricht das so vollkommen unserer Ansicht, dass wir das Werk aus voller Überzeugung empfehlen können. Wer die Alpen noch nicht gesehen hat, dem erwachsen aus solchen Spezialstudien richtigere Begriffe und Anschauungen als aus vielleicht anziehenderen, aber nur allgemeinen Schilderungen, und wer die Alpenwelt nur flüchtig durchziehen konnte, der wird aus stürmisch wogendem Gefühle überwältigenden Eindruckes an der Hand so tief greifender Forschungen zu abgeklärter, besonnener Anschauung kommen. Durch das Wort allein würde der Autor seinen Zweck nur sehr schwer erreicht haben, in Verbindung mit dem Atlas ist es ihm vollkommen gelungen, und das um so vollkommener, weil die Atlasblätter ganz meisterhaft ausgeführt sind sowohl in den Spezialbildern aus der Gletscherwelt als auch in den orographischen Übersichtskarten. Das zweite Werk führt uns beinahe über die Grenzen unserer Besprechung hinaus, aber nicht ganz, denn der Kartenzeichner und namentlich, der kartographische Gebirgszeichner darf kein Mittel unbenutzt lassen, das seiner Vorstellung eine naturwahre Richtung giebt, und ein besseres Mittel wüssten wir kaum zu empfehlen, als so charakteristisch aufgefasste Bilder. Es ist Herrn Simony in den verhältnissmässig kleinen Rahmen von 6 Blättern so vollständig gelungen, den landschaftlichen

---

[1]) Dr. A. Petermann's vier Spezialkarten des Ergänzungsheftes zu Stieler's Hand-Atlas pro 1862. Daraus: Das Festungs-Viereck Verona, Peschiera, Mantua und Legnago; Mst. 1:150.000, in 1 Bl. Gotha, Justus Perthes, 1862. Preis ¼ Thlr.

[2]) G. G. Paulini, Ufficiale tecnico dell' I. R. Istituto geografico militare: Carta Generale del Regno Lombardo-Veneto e paesi limitrofi etc. Mst. 1:300.000, in 4 Bl. Wien, 1862. Preis 3⅓ Thlr.

[3]) Ferd. Frhr. v. Richthofen: Geognostische Beschreibung der Umgegend von Predazzo, Sanct Cassian und der Seisser Alpe in Süd-Tyrol. Mit einer geognostischen Karte und 4 Profiltafeln. Gotha, Justus Perthes. 6⅔ Thlr. (Daraus einzeln die genannte Karte und Profiltafeln nebst 2¾ Bogen Text 2 Thlr.)

[4]) L. Hohenegger: Geognostische Karte der Nord-Karpathen in Schlesien und den angrenzenden Theilen von Mähren und Galizien. 1 Bl. nebst Text. Gotha, Justus Perthes. 2½ Thlr.

[5]) Fr. Ritter von Hauer: Geologische Übersichtskarte von Siebenbürgen, mit Benutzung der neuesten, von Franz Fischer topographisch richtig gestellten Karte des Landes, für die K. K. Geologische Reichs-Anstalt aufgenommen 1861. Lith. Hermannstadt. 2 fl. 50 Kr.

[6]) Čižek und Stur: Geologische Karte der Umgebung Wiens; Mst. 1:96.000, in 1 Bl. Wien, bei Artaria. 3⅓ Thlr.

[1]) Karl Sonklar Edler von Innstädten: Die Ötzthaler Gebirgsgruppe mit besonderer Rücksicht auf Orographie und Gletscherkunde. Ein Band (19½ Bogen) Text mit einer Ansicht (Thor des Gepaatsch-Gletschers) und einem Atlas von 13 Blättern in gr. Fol. Gotha, Justus Perthes. 12 Thlr.

(Daraus einzeln K. Sonklar Edler von Innstädten und Herm. Berghaus: Spezialkarte der Ötzthaler Alpen zum Gebrauch für Reisen durch das Ober-Innthal und Vintschgau nach Meran; Mst. 1:144.000, in 1 Bl. Aufgezogen und kartonnirt 1⅓ Thlr.)

[2]) Fr. Simony: Physiognomischer Atlas der Österreichischen Alpen. 6 Blätter: Alpen-Vorland, das Todte Gebirge, Venediger Gruppe, Obervintschgau, Vedretta Marmolata, Gletscher-Region. Nebst Text. Gotha, Justus Perthes. 8 Thlr.

Typus der Alpenwelt wiederzugeben und die geognostisch begründeten Haupt-Charakterformen zu portraitiren, dass wir den Atlas für ein Meisterwerk von hohem wissenschaftlichen Werthe erklären können. Die technische Behandlung der Bilder zeigt von einer hohen Vollendung der Chromolithographie, die kurzen, aber sehr instruktiven Begleitworte verrathen den tiefen Alpenkenner; die geographische Wissenschaft und alle Freunde ihrer Illustrationen bleiben sowohl dem Autor als auch der Verlagshandlung zu grossem Danke verpflichtet für eine Gabe, welche alsbald einen weiten Kreis theilnehmender Freunde finden wird.

X. Preussen.

Der gütigst gewährten Einsicht in die amtlichen Berichte verdanken wir folgende Notizen über den Fortschritt der Mappirungsarbeiten im Jahre 1861. a. Trigonometrische Abtheilung unter Direktion des Oberst von Hesse. Die Berechnung der vierten Verbindung (bei Augustowo) der Preussischen und Russischen Triangulation und die Vergleichung der beiderseitigen Resultate hat vollständig befriedigende Übereinstimmung geliefert. Während die Differenz in den Längen der beiderseitig berechneten identischen Anschlussseiten den zu erwartenden Fehler nicht übertraf, hat die Vergleichung der gefundenen absoluten Höhen nur einen Unterschied von 0,7 Ruthen ergeben, — eine gewiss äusserst geringe Quantität, wenn man erwägt, dass die Russischen Messungen nur mit gegenseitigen ungleichzeitigen Zenithdistancen geführt sind und dass das ganze Nivellement von der See bis wieder zur See eine Ausdehnung von 150 Meilen hat. Noch günstiger ist die Übereinstimmung der geographischen Positionen und Azimuthe der gemeinschaftlichen Punkte und als besonders interessant ist hervorzuheben, dass die Anwendung der Telegraphenverbindung für die Längenbestimmungen die Resultate fast absolut gleich machte.

Nach ausgeführter Berechnung der im Jahre 1860 Statt gehabten Triangulation nahmen die Feldarbeiten folgenden Gang. In der Hauptdreieckskette, aus der Gegend von Lötzen entlang der Polnischen Grenze bis in die Gegend von Graudenz, wurden 11 Hauptpunkte mit Signalen versehen, die Hauptwinkel durch Major von Morozowicz und Premier-Lieutenant von Holleben gemessen und die Festlegung von 10 Hauptpunkten vollendet. Ausserdem führte der Ingenieurgeograph Lieutenant Westerheide in der alten Küstenkette die Festlegung der Hauptpunkte Trunz, Muttrin und Revekohl aus.

Die Detailtriangulation vollzogen Hauptmann v. Bronsart und die Premier-Lieutenants Löwe und Stockmarr mit achtzölligen Pistor'schen Universalinstrumenten. Es wurde von ihnen sowohl in der Gegend von Danzig als auch südlich von Wehlau und Insterburg und in der Gegend zwischen Gumbinnen, Stallupöhnen und Oletzko ein Terrain für die Fläche von 67 vollen Messtischen bearbeitet und dadurch die topographische Detail-Aufnahme des Jahres 1862 ausreichend vorbereitet. Ausserdem wurde im Interesse der Ingenieurbehörde durch den Ingenieurgeographen Lieutenant Bertram eine Detailtriangulation bei Thorn ausgeführt.

Neue Nivellements durch gegenseitige gleichzeitige Beobachtungen fanden im Jahre 1861 nicht Statt, dagegen wurden sämmtliche Punkte in der bisher gebräuchlichen Weise, resp. durch gegenseitige ungleichzeitige oder durch einseitige, einander kontrolirende Zenithdistancen, der Höhe nach bestimmt und es musste besonderes Interesse erregen, zwei Meilen südlich von Osterode einen Punkt in mehr als 1000 Fuss absoluter Höhe zu finden, welcher wahrscheinlich den Kulminationspunkt der ganzen Erhebung Ost-Preussens bildet.

b. Topographische Abtheilung unter Direktion des Oberst Zimmermann. Die Feldarbeiten der topographischen Detail-Aufnahme wurden von Mitte Mai bis Ende Oktober in der Gegend zwischen Tilsit und Königsberg durch 32 Offiziere ausgeführt, welche, in zwei Abtheilungen formirt, unter Spezialleitung der Vermessungsdirigenten, der Hauptleute von Salviati und von Schmeling, ein Areal von 96½ QMln. auf den Messtischen niederlegten. Der bekannte Maassstab der Original-Aufnahme von 1:25.000, die Anwendung der Kippregel und die Konstruktion von äquidistanten Niveaukurven, im flachen Terrain vielfach nur 5 Fuss abständig, sicherten vollständig befriedigende Schärfe der Aufnahme, welche einem naturwahren Kartenbilde Ost-Preussens bei der demnächst in Angriff zu nehmenden Reduktion und Zusammenstellung nur auf das Günstigste zu Statten kommen wird.

Für die Vervollständigung der topographischen Karte des Preussischen Staates wurde gesorgt durch die bereits im vorigen Jahre angekündigte Ausgabe der Sektionen Wernigerode und Benneckenstein im Mst. von 1 : 100.000 [1]) und durch Nachträge und Berichtigungen einer grossen Anzahl älterer Sektionen. Die beiden genannten Sektionen schliessen die Darstellung des Harzes östlich vom Brocken ab und liefern im Verein mit den anstossenden Blättern das erste Mal ein genaues und charakteristisches Bild vom grössten Theile dieses Nord-Deutschen Massengebirges in so ausführlichem Maassstabe. Je mehr die topographische Karte des Preussischen Staates anwächst und je schneller neue Eisenbahn-, Strassen- und andere Kulturanlagen auf einander folgen, um desto grösser wird die Sorge für die Instandhaltung und stete Berichtigung der älteren Blätter, — ein mühevolles Geschäft, welches der Major Geerz mit der anerkanntesten Gewissenhaftigkeit und dem rastlosesten Eifer leitet. Wir haben diese Bemerkung ausdrücklich eingeschaltet für diejenigen, welche im steten Verlangen nach Neuem schwer zu befriedigen sind, aber dabei nicht an die Verpflichtung denken, dass das Alte konservirt und restaurirt werden muss.

Von anderer Seite ist für die Kartographie Preussens mancherlei beigetragen worden, darunter Gutes und Mittelmässiges in buntem Wechsel. Das Institut von W. Platt in Magdeburg liefert fortgesetzt eine Reihe von Situationsplänen Preussischer Städte aus der Provinz Sachsen in sehr grossem Maassstabe [2]), und wenn die Ausführung auch

[1]) Königl. Preussischer Generalstab: Topographische Karte vom östlichen Theile der Monarchie, Mst. 1:100.000; 319 Bl. à Bl. ¼ bis 1½ Thlr. Vollendet sind 235 Blatt, davon 196 Bl. in Handel gegeben und 39 Bl. (Schlesische) nicht publicirt. Karte vom westlichen Theile der Monarchie, Mst. 1:80.000; 72 Bl. à ½ bis ⅔ Thlr. Vollständig publicirt, theils in zweiter, theils in dritter Ausgabe.

[2]) W. Platt: Situationspläne folgender Städte, abwechselnd in den Maassstäben von 1:2.000 oder 1:2.500: Egeln, Gr.-Oschersleben, Sten-

nicht sehr elegant ist und meistentheils die enge Beschränkung auf die eigentliche Stadt, ohne weitere Berücksichtigung der Umgebung, diese Karten ausser den Bereich geographischer Kritik stellt, so verdient doch ihre Deutlichkeit und grosse Genauigkeit, also die gewährte spezielle Einsicht in die Bauart jener Städte, eine wissenschaftliche Beachtung. Der Verlag von Kaegelmann in Magdeburg bringt einige Kreiskarten der Preussischen Provinz Sachsen [1]) in wünschenswerther Vollständigkeit und Deutlichkeit, für die Besitzer der neueren Auflagen der betreffenden Reymann'schen Karte von Deutschland aber wenig oder nichts Neues. Eine Spezialkarte der Umgegend von Ruppin von v. Grossmann [2]) gewährt durch ihren grossen Maassstab und nicht zu verkennenden Fleiss der Bearbeitung sowohl lokales als allgemeineres Interesse, ihre sehr mittelmässige technische Ausführung bleibt jedoch zu beklagen. In der topographischen Karte der Provinz Brandenburg von E. von Cosel [3]) verkennen wir die Mühe keineswegs, welche auf eine grossentheils recht genaue Reduktion der betreffenden Generalstabskarten verwendet ist, wir vermissen aber in einer etwas einförmigen und theilweise überladenen Haltung jenen glücklichen Generalisirungstakt, welcher das Wesentliche vom Unwesentlichen zu scheiden weiss und nur dadurch im Stande ist, charakteristische Naturbilder zu liefern, — und die Provinz Brandenburg besitzt der natürlichen Charakterzüge sehr hervorstechende.

Herr Nowack vertritt mit seiner Spezialkarte des Regierungsbezirks Merseburg [4]) getreulich die Engelhardt'sche Schule, sowohl in ihren Mängeln einer etwas steifen, unnatürlichen Terrainzeichnung, als auch in ihren Vorzügen einer sehr klaren und korrekten Ausführung aller übrigen Elemente. Die Brathuhn'sche geognostische Karte der beiden Mansfelder Kreise [5]) behauptet zwar den Werth grosser Deutlichkeit in Situation und Kolorit, die Terrainzeichnung ist aber sehr mittelmässig und das Kolorit mit wenig Geschmack ausgeführt.

Eine besondere Beachtung verdienen die topographisch-statistischen Karten Preussischer Regierungsbezirke von F. von Rappard [6]). Wir wollen gleich von vorne herein dem rühmlichen Eifer und dem ausdauernden Fleisse des Autors vollste Anerkennung zollen, damit die auszusprechenden Mängel nicht lediglich auf seine Rechnung fallen, sondern auch auf das Conto derer, welche diese Karten so und nicht anders haben wollten, und auf die noch vielfältig bestehende Begriffsverwirrung vom Wesen der Karte überhaupt. Die Preussischen Generalstabskarten sind vornehmlich das Ergebniss von Aufnahmen, welche durch militärisches Interesse geleitet sind, so dass sie die natürliche Gestaltung des Terrains, seine vegetative Bedeckung, Gangbarkeit und Wohnbarkeit zum Hauptvorwurfe haben müssen, und wenn sie auch mit der Zeit fortgeschritten sind zur Berücksichtigung einiger anderer Elemente, so werden sie doch den Grundcharakter militärischer Bedeutung nie abstreifen dürfen. Ihnen gegenüber stehen die Katasterkarten, welche in sehr grossem Maassstabe bei einseitigerem Interesse die Konfiguration des Terrains ganz ignoriren. Abgesehen davon, dass noch nicht alle Preussischen Provinzen katastrirt sind, haben sich nun weder die einen noch die anderen genannten Karten geeignet gezeigt, einem gemischten Bedürfnisse vollkommen zu entsprechen, welches auf statistische Angaben, auf die Administration in den verschiedensten Branchen oder die Industrie in den vielseitigsten Richtungen einen Hauptwerth zu legen hat, ohne der Grundlage der natürlichen Elemente ganz entbehren zu wollen. F. von Rappard hat die Lösung der schwierigen Aufgabe versucht, all' die verschiedenen Interessen in Einem Bilde zu vereinigen, aber es ist ihm nicht zur Genüge geglückt. Die Eintragung von so vielerlei Beziehungen durch völliges Ausschreiben, Abkürzungen, Zahlen oder Zeichen, dass das Studium einer Erklärung von vielleicht 50 Posten nöthig ist, das ist wohl eine kartographische äusserliche Anordnung, aber noch keineswegs eine bildliche Verarbeitung des Stoffs. Bei den Karten im Mst. von 1:100.000 oder 1:80.000, wie die Bezirke Oppeln und Aachen gegeben sind, stört diese Fülle von Daten weniger, wenn auch verschiedene Punkte vorkommen, welche unzureichenden Platz darbieten; aber bei Karten im Mst. von 1:200.000, wie Stettin gegeben ist, da entsteht eine geradezu abschreckende Überladung und weder die eine noch die andere Karte gewährt eine gute Übersicht; man sieht, um mit einem alten Sprüchworte zu reden, den Wald vor lauter Bäumen nicht. Schon eine blosse Industriekarte, in welcher die Verarbeitung der mineralischen, vegetabilischen und animalischen Stoffe nach verschiedenen Abtheilungen durch einzelne Farbentöne und deutlich sprechende Zeichen verbildlicht ist, lässt bei einigermaassen bunter Konfluenz den Wunsch rege werden, die betreffenden Elemente gesondert auf verschiedenen Karten zu erblicken; kommen aber dazu noch die Interessen der Sta-

---

dal, Barby, Ziesar, Neu-Haldensleben, Torgau, à 1⅔ Thlr., letzteres 2 Thlr. Magdeburg, bei W. Platt, 1861. Im J. 1860 erschienen im Mst. von 1:1.800: Aschersleben (2 Thlr.), Wolmirstedt (1⅓ Thlr.), Schönebeck (2 Thlr.), Dorf Barleben im Mst. von 1:1.250 à 1⅔ Thlr. und ausserdem Bernburg im Mst. von 1:1.800 à 2 Thlr.

[1]) Karte der Kreise Halberstadt, Aschersleben, Wernigerode und Gross-Oschersleben; Mst. 1:200.000, in 1 Bl. à ⅓ Thlr.; ferner der Osterburger Kreis desgl. à ¼ Thlr. Magdeburg, bei Fr. Kaegelmann, 1861.

[2]) v. Grossmann: Karte der Umgegend von Ruppin; Mst. 1:25.000, in 9 Bl.; Lithogr. Anstalt von Oehmigke in Neu-Ruppin, 1860. Preis 2⅔ Thlr.

[3]) E. von Cosel, Königl. Preuss. Hauptmann: Topographische Karte der Provinz Brandenburg u. s. w.; Mst. 1:300.000, in 4 Bl. Verlag von D. Reimer in Berlin, 1861. Preis 2⅔ Thlr.

[4]) Nowack: Spezialkarte von dem Regierungsbezirke Merseburg u. s. w.; Mst. 1:300.000, in 1 Bl. Verlag von Simon Schropp in Berlin, 1861. Preis 1½ Thlr.

[5]) Brathuhn: Spezialkarte von den beiden Mansfelder Kreisen; Mst. 1:100.000, mit geognostischem Handkolorit, in 1 Bl. Verlag von Reichardt in Eisleben, 1861. Preis 1¾ Thlr.

[6]) F. v. Rappard, Major: Topographisch-statistische Karte des Regierungsbezirks Oppeln; Mst. 1:100.000, in 12 Sektionen und Übersichtskarte. Berlin 1862 — erscheint in 3 Lieferungen à 2⅓ Thlr. kolorirt und à 2 Thlr. nicht kolorirt. Davon die 1. und 2. Lieferung bereits erschienen.

Desgl.: Topographisch-statistische Karte des Regierungsbezirks Stettin; Mst. 1:200.000, in 4 Sektionen. Verlag von F. Nagel in Stettin. 2⅙ Thlr. Angekündigt desgl. Karte des Regierungsbezirks Magdeburg, Mst. 1:100.000, in 12 Sektionen.

Früher erschienen: Desgl. Karte des Regierungsbezirks Aachen; Mst. 1:80.000, in 6 Sekt. 1859. Preis 3 Thlr. kolorirt, 2⅘ Thlr. unkolorirt, als Industriekarte hergestellt 4 Thlr.

Desgl.: Statistische Übersicht des Regierungsbezirks Aachen nebst kleiner Industriekarte; 1860. Preis gebunden ⅔ Thlr., Prachtausgabe 1 Thlr. Desgl.: Plan der Stadt Aachen nebst Burtscheid; Mst. 1:5.000, in 2 Sekt. 1860. Preis 2 Thlr., kolor. 2½ Thlr., Prachtausg. 3 Thlr.

tistik, der Kirchen-, Gemeinde-, Polizei-, Justiz-, Steuer-, Forst-, Post- und Militärverwaltung — alle mit gleichen Ansprüchen des deutlichen Hervortretens, so entsteht ein Aufeinanderpfropfen von Daten, deren eins das andere tödtet. Verfasser hat diese Überfüllung gefürchtet und deshalb das allen Elementen gleichmässig zu Grunde liegende Naturbild so einfach ausgeführt, dass z. B. die Bodenplastik oft nur durch Horizontalkurven und bisweilen durch abgerissene, ganz leichte Schraffen ausgedrückt ist. Der Lage der Horizontalkurven haben wir keine bestimmte Äquidistanz oder durchgreifende hypsometrische Bedeutung entnehmen können, ihre gleichmässig fortlaufende farbige Abtuschung erzeugt ein widernatürliches Stufenbild und die wenigen Höhenzahlen vermögen nicht, eine annähernd ausreichende Aufklärung zu geben, wir müssen demnach die Darstellung des orographischen Elements für ganz verfehlt erachten. Ein zusammenhängendes, leicht gehaltenes und charakteristisch generalisirtes Terrainbild würde wenig gestört haben und würde für jedes einzelne dargestellte Element der menschlichen Einrichtungen und Arbeiten eine natürliche und wünschenswerthe Grundlage gebildet haben. Wir haben länger bei den von Rappard'schen Karten verweilt, als es der uns gegebene Raum eigentlich gestattet, aber wir haben es nicht gethan, um dem Verfasser zu nahe zu treten, von dem wir wissen, dass er seine mühevollen Arbeiten nach speziell vorgelegten Wünschen eingerichtet hat, sondern um ein Beispiel näher zu beleuchten für das noch spärlich verbreitete Verständniss der Karte in ihrem eigentlichen Zwecke und für die oft ganz falschen Ansprüche an ihre Leistungsfähigkeit.

Von der berühmten von Dechen'schen geognostischen Karte der Rheinprovinz und Westphalens [1]) ist die Sektion Malmedy und von der nicht minder werthvollen Beyrich'schen geologischen Karte des Nieder-Schlesischen Gebirges u. s. w. [2]) die Sektion Liegnitz und Hirschberg erschienen. Als höchst interessant ist zu bezeichnen die vom Königlichen Ministerium für Handel u. s. w. herausgegebene Karte über Produktion, Konsumtion und Cirkulation des mineralischen Brennstoffs in Preussen im Jahre 1860 [3]). Dieselbe hat Französische Arbeiten zum Vorbilde gehabt, bezeichnet sehr sinnreich durch bestimmte mathematische Verhältnisse der Figuren zu den Quantis des producirten, konsumirten und transportirten Brennstoffs den Stand einer wichtigen Lebensfrage des Kulturstaates; sie zeigt recht deutlich den Nutzen bildlicher Statistik, wenn ein bestimmtes Element ohne verwirrende Nebensachen zu klarer Anschauung kommt, und verdient Nachahmung sowohl in vorliegender als auch in anderer Richtung. Schliesslich sei die angenehme Pflicht erfüllt, anzuzeigen, dass die Post- und Eisenbahnkarte des Preussischen Staates vom Königlichen Kurs-Bureau des General-Postamtes [1]) in einer neuen Ausgabe erschienen ist, welche sich vor den früheren Auflagen dadurch vortheilhaft auszeichnet, dass nicht mehr das veränderliche postalische Element, sondern die Qualifikation der Strassen (ob chaussirt oder nicht) maassgebend gewesen ist, wodurch der praktische Gebrauch dieser anerkannt guten Karte wesentlich erhöht ist.

XI. Nord-Deutschland.

Das Königreich *Sachsen* ist wiederum mannigfach ein dankbares Feld kartographischer Thätigkeit gewesen. Während sich der historisch-geographische Atlas von Sachsen und Thüringen von M. von Süssmilch-Hörnig [2]) durch den historischen Inhalt seiner Fortsetzung der Sphäre unserer Besprechung entzogen hat, berichten wir mit Vergnügen, dass der Atlas von Henry Lange [3]) durch eine dritte Lieferung seinen Schluss erhalten hat. Die geologische Karte ist nach bestem Material sehr gut ausgeführt, die agronomisch-geognostische Karte gewinnt besonderes Interesse durch die Verbindung mit dem fünffach klassificirten Höhenschichtenbilde, die Waldkarte gewährt eine sehr gute Übersicht und die Gerichtskarte entspricht einem praktischen Bedürfnisse. In Verbindung mit dem vielfach belehrenden und auf offizielle Quellen gestützten Texte liefert der ganze Atlas eine sehr instruktive Einsicht in die Natur- und Kulturverhältnisse Sachsens und es gebührt dem Verfasser vollste Anerkennung für die Liebe und Sorgfalt, mit welcher er sein verdienstliches Werk durchgeführt hat.

O. Andrée kommt durch Revision und Nachtragungen seiner Spezialkarte vom Königreich Sachsen [4]) allerdings einem vielfach gehegten Wunsche entgegen, da sich dieselbe für den praktischen Gebrauch bisher sehr nützlich erwiesen hat; wir müssen aber bedauern, dass die Platten bereits sehr gelitten haben und in ungleichem Druck der Sektionen die unrichtige Nüancirung der Terrainzeichnung, namentlich die falsche Auffassung des Hügel- und Flachlandes, noch mehr hervortritt als bei der ersten Ausgabe. Von der Sächsisch-Böhmischen Schweiz liefert Herr Andrée eine recht deutliche, in der Wegsamkeit sehr genau behandelte, in der Terraindarstellung aber nur mässigen Anforderungen entsprechende Karte [5]). Die Karte des Erzgebirgischen Steinkohlen-Bassins [6]) hat in ihrer topographischen

[1]) v. Dechen: Geognostische Karte der Rheinprovinz und Provinz Westphalen; Mst. 1 : 80.000, in 35 Bl. à 1 Thlr. Berlin, Simon Schropp'sche Landkarten-Handlung. Neu erschienen Sektion Malmedy, bis jetzt 21 Sektionen.

[2]) E. Beyrich, E. Rose, J. Roth und W. Runge: Geologische Karte vom Nieder-Schlesischen Gebirge u. s. w.; Mst. 1:100.000, in 9 Bl. Berlin, Simon Schropp'sche Landkarten-Handlung, bis jetzt: Titel und Farbenerklärung à 1 Thlr.; Sektion 5. Waldenburg, Sektion 4. Hirschberg, Sektion 2. Liegnitz, à 1⅓ Thlr.

[3]) Königl. Preuss. Ministerium für Handel u. s. w.: Karte über die Produktion, Konsumtion und Cirkulation der mineralischen Brennstoffe in Preussen im J. 1860; Mst. 1:1.200.000, in 2 Bl. Berlin 1862. Mit 39 Seiten Erläuterungen. Preis 1⅔ Thlr.

[1]) Königl. Preuss. Cours-Bureau des General-Post-Amts: Post- und Eisenbahnkarte von dem Preussischen Staat; Mst. 1 : 800.000, in 9 Bl.; neue Ausgabe vom Jahre 1862. Preis 6 Thlr. und einzeln Sekt. 1, 2, 3, 6 und 9 à 16 Sgr. und 4, 5, 7 und 8 à 25 Sgr.

[2]) M. v. Süssmilch-Hörnig: Historisch-geographischer Atlas von Sachsen und Thüringen in 3 Abtheil. Dresden, von Böttticher, 1860/62. Die 1. und 2. Abth. Karten und Text 6 Thlr.

[3]) Henry Lange: Atlas von Sachsen. Ein geographisch-physikalisch-statistisches Gemälde in 12 Karten mit erläuterndem Text. Leipzig, Brockhaus. Die 3. (Schluss-) Lieferung 1⅔ Thlr.

[4]) O. Andrée: Topographisch-orographische Spezialkarte des Königreichs Sachsen u. s. w.; Mst. 1:157.281, in 9 Bl. Neue Ausgabe. Dresden, Adler und Dietze, 1862. Preis 4 Thlr.

[5]) O. Andrée: Spezialkarte der Sächsisch-Böhmischen Schweiz u. s. w.; Mst. 1:156.000, in 1 Bl. Dresden, Adler u. Dietze, 1862. Preis ⅓ Thlr.

[6]) Übersichtskarte der dem Erzgebirgischen Steinkohlen-Bassin angehörenden Theile des Königreichs Sachsen im Mst. von 1:24.000. Im

Grundlage (wenn auch ohne Terrain-Schraffen) eine sehr gute Ausführung erhalten und ist in ihrer sehr speziellen Bezeichnung des Kohlenbetriebes gewiss von hohem Werthe, jedoch weniger von allgemeinerem geographischen Interesse.

Der Arbeiten des Herrn C. Vogel über den *Thüringer Wald* ist zwar bereits in den „Geogr. Mittheilungen" (Jahrg. 1861, S. 442, und Jahrg. 1862, S. 39) gedacht worden, wir müssen aber noch ein Mal auf sie aufmerksam machen, weil sie für unseren Bericht eine bezeichnende Rolle spielen. Wir sind vielfach genöthigt gewesen, darüber zu klagen, dass die reiche Karten-Produktivität unserer Zeit gar häufig eine Unsolidität des inneren und äusseren Wesens im Gefolge hat, welche die Karte zu einer Waare herabsetzt, die das Publikum durch einige äusserliche Anziehungsmittel und billigen Preis bestechen soll, ohne gediegenen Kern zu besitzen. Die betreffenden Vogel'schen Karten liefern einmal wieder den wohlthuenden Beweis, dass die Solidität unserer Deutschen Kartographie noch keineswegs ausgestorben ist. Der Autor hat sich nicht mit mechanischer Reduktion oder Zusammenstellung anderer Karten begnügt, sondern er hat selbst rekognoscirt und als tüchtiger Topograph der Kurhessischen Schule ein korrektes, mit künstlerischem Fleisse durchgearbeitetes Portrait der Natur geschaffen; der Kupferstecher Weiler hat seine Aufgabe mit dem Geschick eines zweiten „Brose" — des Deutschen Altmeisters vorzüglichsten Terrainstichs — gelöst und die Verlagshandlung wahrt durch Verwendung solcher Kräfte der Firma „Perthes" ihren alten Ruf. Es müsste dieses Lob von Jedem ausgesprochen werden, wenn er auch in gar keiner Beziehung zur Perthes'schen Anstalt stände, sobald ihm das Blatt IV des Thüringer Waldes [1]) im Mst. von 1:60.000 und das beinahe vollendete südwestliche Blatt des Herzogthums Gotha, resp. Thüringer Waldes, im Mst. von 1:150.000 vorliegt. Neben solchen Erscheinungen noch Publikationen anzutreffen wie den von Wichtrich gezeichneten Situationsplan vom Bad Ems [2]), versetzt uns sofort um zwei Jahrhunderte zurück, denn die verzierenden Randbildchen vermögen es nicht, für den maassstabslosen „Situationsplan" die Bedeutung eines solchen im Sinne heutiger geodätischer Wissenschaft zu retten.

Aus dem Königreiche *Hannover* wird uns gütigst mitgetheilt, dass man nach Vollendung der Detail-Aufnahmen im Herzogthume Aremberg-Meppen, also nach Abschluss der ganzen Landdrostei Osnabrück, im Jahre 1860 beschlossen hatte, die Landesvermessung auf die Landdrosteien Stade und Aurich auszudehnen und dabei für den unbequemen Mst. von $1:21.333\frac{1}{3}$ denjenigen von 1:25.000 anzuwenden, resp. die Seite der quadratischen Messtischplatte von 7000 auf 8000 Meter zu erhöhen. Nachdem bereits im Jahre 1860 die trigonometrischen Vorbereitungen in diesem Sinne in Angriff genommen waren, begann die Detail-Aufnahme in der Landdrostei Stade im Jahre 1861 und in Aurich im Jahre 1862. Im Stade'schen ist das Hamburgische Amt Ritzebüttel mit in die Vermessung gezogen worden; in beiden Bezirken hat man der militärischen Wichtigkeit wegen die nördlichen Theile zu Ausgangspunkten der Arbeit gewählt und für die Ost-Friesische Küste ist in so fern ein sehr werthvoller Beitrag zu erwarten, als gleichzeitig von der Generaldirektion des Wasserbaues Aufnahmen und Seemessungen Statt gefunden haben Behufs Anfertigung einer Schifffahrtskarte. Hinsichtlich der Höhenmessungen ist bestimmt worden, in der Landdrostei Aurich den seit 1855 zu Grunde gelegten Nullpunkt (9 Fuss unter dem Nullpunkte des Emdener Stadtsiel-Pegels) beizubehalten und im Stade'schen eine korrespondirende Basis (13 Fuss unter dem Nullpunkte des Harburger Pegels) anzunehmen. Da nun gegenwärtig auch eine Strassen- und Wegekarte des Königreichs Hannover zu 4 Blatt im Mst. von 1:250.000 in Arbeit ist, so ist es eine höchst erfreuliche Thatsache, die Spezialkartographie Nord-Deutschlands rüstig gefördert zu sehen, und wir können nur wünschen, dass die topographischen Detail-Arbeiten der Mecklenburg'schen Lande auf ihrer ausgezeichneten trigonometrischen Basis alsbald in Angriff genommen werden.

Die von Schrenck'sche Spezialkarte des Herzogthums *Oldenburg* [1]) ist durch das Blatt Jever vermehrt worden, welches den Jade-Busen in seinem westlichen Theile ergänzt und das Königlich Preussische Gebiet bei Heppens zur Anschauung bringt.

Beim Übergange von Nord- zu Süd-Deutschland begegnen wir wiederum einer schönen Arbeit des Herrn A. Ravenstein in seinem neuesten Plane der Stadt *Frankfurt a. M.* [2]) Derselbe ist aus seinem grossen Alignementsplane hervorgegangen, enthält in seiner höchst sauberen und deutlichen Ausführung einschliesslich Sachsenhausen alle Details bis auf die Hausnummern und bis auf die einzelnen Gartenanlagen der Umgebung und dokumentirt von Neuem das unbestrittene Verdienst des Autors. Herr Ravenstein erinnert in einer beigefügten Erläuterung an die ersten Versuche der Herstellung eines Planes von Frankfurt, welche er bis auf das Jahr 1552 und auf den sogenannten Belagerungsplan des Konrad Faber zurückführt; er gesteht zu, dass Frankfurt in der Aufschwungsperiode der Mappirungskunst am Ende des vorigen und Anfang des jetzigen Jahrhunderts zurückgeblieben ist, und verlegt den Eintritt in dieselbe auf das Jahr 1853. Um diese Zeit begann der Verfasser durch Messung einer Haupt-Basis von 4107,06 Frankfurter Werkfuss auf der Weser-Bahn und einer Kontrol-Basis von 5056,25 Fuss auf der Offenbacher Bahn eine Triangulation, deren Ergebniss die Fixirung von 15 Hauptpunkten und gegen 500 Nebenpunkten war. Auf diese Weise gebührt Herrn Ravenstein nicht nur ein wesentliches Verdienst um die Topographie Frankfurts, sondern auch um die Geodäsie Europa's, da es gelang, den

Auftrage des Königl. Sächs. Ministeriums des Innern bearbeitet im Topographischen Bureau des Königl. Generalstabes u. s. w., in 7 Sekt. Dresden 1862. 1. u. 2. Lief., zusammen 4 Sekt. u. Titel. $6\frac{1}{2}$ Thlr.

[1]) C. Vogel: Der Thüringer Wald. Bl. IV: Liebenstein, Immelborn, Ruhla u. s. w.; Mst. 1:60.000. Gotha, Justus Perthes, 1862. $\frac{1}{6}$ Thlr.

[2]) Situations-Plan von Bad Ems u. s. w., 1 Bl. H. Fahdt in Bad Ems, 1862. Preis $1\frac{1}{3}$ Thlr.

[1]) Frhr. A. P. von Schrenck: Topographische Karte des Herzogthums Oldenburg, in 14 Bl.; Mst. 1:50.000. Bis jetzt erschienen die Blätter Nr. III: Jever, IV: Stollhamm, V: Varel, VII: Delmenhorst, VIII: Westerhede, IX: Friesoythe, X: Oldenburg, XI: Wildhausen, à $2\frac{1}{4}$ Thlr.

[2]) A. Ravenstein: Geometrischer Plan von Frankfurt a. M.; Mst. 1:2.500, in 9 Bl. Geographisches Institut von Ravenstein in Frankfurt, 1862. Preis $6\frac{2}{3}$ Thlr.

Mittelpunkt der Koordinaten-Axen von der Lorey'schen Beobachtung auf dem Observatorium des Pauls-Thurmes genau abzuleiten auf die Position von 50° 6′ 44,3″ N. Br. und 26° 20′ 43,1″ Ö. L. von Ferro.

XII. Süd-Deutschland.

Während der Mittel-Rheinische Geologische Verein seine fortgesetzte Thätigkeit durch die Publikation des sechsten Blattes [1]) von der geologischen Karte des Grossherzogthums *Hessen* bekundet, fährt das Topographische Bureau des Grossherzogthums *Baden* in der Herausgabe seiner Übersichtskarte [2]) fort, indem es uns die vortrefflich ausgeführte Sektion Mannheim bringt. Das Statistisch-Topographische Bureau des Königreichs *Württemberg* benutzt seine Spezialkarte zur Herausgabe einer Umgebungskarte von Stuttgart [3]) durch Zusammenstoss und Überdruck betreffender Sektionstheile zu einem Flächenraume von 20 QMeilen. Der gelungene, wenn auch etwas kräftige, Umdruck liefert bei Eintrag der Eisenbahnen und sonstiger Veränderungen ein recht brauchbares und gewiss Vielen sehr erwünschtes Kartenbild.

Auch das Königreich *Bayern* macht von seinem topographischen Atlas eine sehr zweckmässige Anwendung durch Herstellung einer Reihe von Umgebungskarten [4]) auf dem Wege des Umdruckes unter Hinzufügung der neu eröffneten Kommunikationen. Der Umdruck ist zwar nicht durchweg gut ausgefallen, auch werden die ziemlich umfangreichen leeren Winkelräume mehrerer solcher Karten nicht allgemein Beifall finden, im Ganzen ist aber die Verwendung des kostbaren Spezialmaterials zu solch praktischen Einzelzwecken sehr dankbar anzuerkennen, und wer die verschiedenen technischen Hindernisse erwägt, die sich gar häufig der Erzeugung eines gleichmässig scharfen Umdruckes entgegen stellen, wird auch zu einer etwas milderen Kritik herabgestimmt werden müssen. Der grosse topographische Atlas von Bayern ist durch die Herausgabe der Sektion Lauterecken [5]), also durch das interessante Landschaftsbild der Umgebung des Donnersberges, seinem baldigen Abschlusse in sehr guter Darstellung entgegengeführt; die schätzenswerthen Repertorien zu mehreren Karten sind publicirt [1]) und im Anschluss an die bekannte „Terrainkarte von Bayern" ist nun auch die Bayerische Pfalz in zwei Blatt erschienen. Da die elegante Ausführung auch von dieser Karte gewiss wenig zu wünschen übrig lässt, so ist es eine angenehme Pflicht, der topokartographischen Thätigkeit des Königlich Bayerischen Generalquartiermeister-Stabs hiermit im Namen der Wissenschaft wohl verdienten Dank zu sagen.

Die beachtenswerthe Produktivität J. Heyberger's hat neben verschiedenen Spezialkarten der Bayerischen Regierungsbezirke [2]), welche auf der im vorjährigen Bericht erwähnten grösseren Karte zu 6 Blatt (im Mst. von 1 : 400.000) fussen, wiederum schätzenswerthen Beitrag geliefert durch eine Übersichtskarte der Bayerischen Eisenbahnlinien [3]) und durch eine Spezialkarte der Bayerischen Alpen [4]). Die erstere hat bei nur übersichtlicher und etwas roher Behandlung mehr Interesse durch den Inhalt als durch die äussere Form, die letztere gewährt eine klare und mit angemessenem Detail ausgestattete Übersicht, entbehrt jedoch einer kräftigen und charakteristischen Haltung des Flussnetzes. Zwei andere Partialkarten — eine des Fichtel-Gebirges [5]) und eine der Umgegend von Lindau [6]) — erregten unsere Aufmerksamkeit und fanden auch in ihrer nicht zu verkennenden Deutlichkeit, theils als Ersatz für die nachgerade etwas veraltete Darstellung im topographischen Atlas, theils wegen des grossen Maassstabes, Platz in unserer Mappothek; dass man aber in Bezug auf das Terrainbild noch so Mangelhaftes leisten kann, das giebt Zeugniss von immer noch lückenhaftem Verständniss der topographischen Zeichnenkunst.

Zum Beschluss des kartographischen Überblicks über Süd-Deutschland können wir uns die Freude nicht versagen, noch mit einigen Worten des Gümbel'schen geognostischen Werkes über die Bayerischen Alpen [7]) zu gedenken. Wenn auch die „Geograph. Mittheilungen" S. 157 eine

---

[1]) Mittel-Rheinischer Geologischer Verein: Geologische Spezialkarte des Grossherzogthums Hessen und der angrenzenden Landesgebiete; Mst. 1:50.000; 6. Sektion „Dieburg (Darmstadt)" der Karte des Grossherzogl. Hess. General-Quartiermeister-Stabs, geologisch bearbeitet von Oberst-Lieutenant F. Becker und R. Ludwig, mit Höhenverzeichniss. Darmstadt, Jonghaus, 1861. Preis $2\frac{2}{3}$ Thlr.

[2]) Topographische Abtheilung des Grossherzogl. Baden'schen Generalstabes: Das Grossherzogthum Baden in 6 Bl.; Mst. 1:200.000, à Bl. im Originaldruck 1 fl., Überdruck 20 Kr. Bis jetzt erschienen: Sekt. 1. Mannheim, 2. Heidelberg, 3. Karlsruhe, 5. Freiburg.

[3]) Königl. Württemberg. Statist.-Topogr. Bureau: Karte von Stuttgart und seiner weiteren Umgebung; Mst. 1:50.000, 1 Bl. Umdruck 1862. Preis $1\frac{1}{8}$ Thlr.

[4]) Topographisches Bureau des Königl. Bayerischen General-Quartiermeister-Stabs: Umgegend von Berchtesgaden und Reichenhall; Mst. 1:50.000, in 1 Bl. $1\frac{1}{4}$ Thlr. München 1862, im Topographischen Bureau u. bei Mey & Widmayer. In gleicher Weise sind erschienen: 2. Tegernsee, Bad Kreuth u. Schliersee (1 Thlr.), 3. Chiemsee, 4. Füssen, 5. Immenstadt, 6. Lindau, 7. Partenkirchen, 8. Rosenheim, 9. Sonthofen, 10. Tölz (à 26 Sgr.)

[5]) Dasselbe: Topographischer Atlas von Bayern; Mst. 1:50.000, Sekt. 103. Lauterecken (Preis $1\frac{1}{2}$ Thlr.). Von den 112 Bl. des ganzen Atlas fehlen noch Sektion 13. Lichtenfels und 14. Kulmbach (für den Osttheil) und Sekt. 108. Zweybrücken u. 109. Pirmasens (für die Pfalz).

[1]) Dasselbe: Die Repertorien zu den Blättern Aschaffenburg, Pegnitz, Orb, Weiden, Königshofen und Baireuth. 1 Thlr. 18 Sgr.

[2]) J. Heyberger: Neueste Post-, Eisenbahn-, Gebirgs- und Reisekarte von Mittel-Franken u. s. w. mit Städteplänen. Regensburg, Pustet, 1862. Preis 14 Sgr., in gr. 8°-Carton 16 Sgr.

Desgl. von Ober-Franken, Ober-Bayern, Nieder-Bayern, Ober-Pfalz, Rhein-Pfalz, Schwaben und Unter-Franken.

[3]) J. Heyberger: Übersichtskarte der Bayerischen Eisenbahnlinien u. Eisenbahnprojekte u. s. w.; Mst. 1:850.000, in 1 Bl. München, bei Mey & Widmayer, 1862. Preis 9 Sgr.

[4]) J. Heyberger: Topographische Spezialkarte der Alpen Bayerns u. Nord-Tyrols von der Zugspitze bis zum Kaisergebirge; Mst. 1:460.000, 1 Bl. München, Mey & Widmayer, 1862. Preis $1\frac{1}{5}$ Thlr.

[5]) Pfeiffer: Spezialkarte des Fichtel-Gebirges, auf Grund der Kgl. Bayerischen Steuerkataster-Karten; Mst. 1:50.000, in 1 Bl. Wunsiedel, Baumann'sche Buchhandlung, 1862. Preis 1 Thlr.

[6]) Pfaff: Lindau und Umgegend; Mst. 1:20.000, in 1 Bl. Lindau, bei Stettner, 1862. Preis $\frac{1}{2}$ Thlr.

[7]) Geognostische Beschreibung des Bayerischen Alpen-Gebirges und seines Vorlandes. Herausgegeben auf Befehl des Kgl. Bayerischen Staats-Ministeriums der Finanzen. Ausgearbeitet nach seinen im dienstlichen Auftrage vorgenommenen geognostischen Untersuchungen von C. W. Gümbel, Königl. Bergmeister. Mit 5 Blättern einer geognostischen Karte des Königreichs Bayern: Das Bayerische Alpen-Gebirge und sein Vorland (Mst. 1:100.000), u. 1 Bl. Gebirgsansichten in Imp.-Fol., 42 Profiltafeln und 25 in den Text gedruckten Holzschnitten. $60\frac{1}{2}$ Bogen gr.-Lexikon-Format. Gotha, Justus Perthes, 1861. Geheftet Text u. Atlas 32 Thlr.

der Wiener Zeitung entlehnte Beurtheilung dieses Prachtwerkes citiren und wenn auch durch die Anerkennung dieses „wahren Grundwerkes in der bekannten hohen Vollendung von Perthes in Gotha" in dem 12. Bande des Jahrbuches der K. K. Geologischen Reichsanstalt (S. 244) unser Urtheil überflüssig erscheint, so greift dasselbe doch zu tief in unser kartographisches Gebiet ein, als dass wir es mit Stillschweigen übergehen könnten. Je mehr wir von der kartographischen Zeichnenkunst die naturwahre Wiedergabe eines charakteristischen Naturbildes fordern, um desto näher rückt uns die Frage, worin der Zeichner das Charakteristische aufzufinden habe. Wir antworten darauf: In dem geologischen und geognostischen Verständnisse der Bodenform, in der wissenschaftlich durchdringenden Auffassung von Ursache und Wirkung, und nicht in der mechanischen Erfassung der todten Form. Bei der Nothwendigkeit, „in den reducirten Bildern das Wesentliche vom Unwesentlichen zu scheiden", kann nur derjenige richtig sondern, welcher die Aussenform als ein Resultat der arbeitenden Kräfte erkannt, welcher die Physiognomie der Landschaft mit geologischer Sonde erfasst und das Wechselverhältniss zwischen äusserlicher Gestalt, Stoff und Entstehungsweise des Terrainkörpers verstanden hat. Deshalb haben wir in unseren Berichten auf geologische und geognostische Werke stets Rücksicht genommen und deshalb lenken wir die besondere Aufmerksamkeit auf das Gümbel'sche Werk. Dasselbe ist angeordnet und wird unterstützt durch Seine Majestät den jetzt regierenden König von Bayern, es wird geleitet und herausgegeben durch das Königliche Finanz-Ministerium, speziell bearbeitet vom Bergmeister Gümbel, hergestellt in der Perthes'schen Anstalt zu Gotha — und nur das Zusammenwirken so günstiger Faktoren konnte ein so glänzendes Resultat erzielen. Wir verzichten ungern (aus Besorgniss vor Gebietsüberschreitung) auf näheres Eingehen in das Werk selbst, aber wir können doch nicht umhin auszusprechen, dass die Bearbeitung der topographischen Verhältnisse einschliesslich des Höhenverzeichnisses und die geologische Abhandlung unter der Aufschrift „Geognostische Folgerungen" für Jeden geradezu unentbehrlich sind, welcher sich mit der Natur der Alpen vertraut machen und mit ihrer Darstellung in Wort oder Bild befassen will. Ein nicht hoch genug anzuschlagender Werth in der Behandlung der eigentlichen geognostischen Verhältnisse ist es, dass die Lokalbenennung der Alpenformationsglieder verschmolzen ist mit der allgemeinen systematischen Bezeichnungsweise. So unwichtig, vielleicht sogar unrichtig, das manchem Geologen von Fach auch erscheinen mag, so können wir ihm doch nach vielfältiger Beobachtung versichern, dass die überhand nehmende Anhäufung und rücksichtslos lokale Bevorzugung geognostischer Nomenklatur seiner Wissenschaft viel mehr Freunde entfremdet als zuführt, — und doch liegt ein hohes Ziel der praktischen Wissenschaft in ihrer möglichst allgemeinen Verbreitung. In Betreff der Karten kann nur das Lobendste ausgesprochen werden; die topographische Grundlage ist sehr klar und dem grossen Maassstab entsprechend detaillirt, das geognostische Kolorit ist in seiner schwierigen Ausführung von 43 Unterschieden systematisch, geschmackvoll und höchst korrekt und die Einsetzung von Buchstaben von praktischem Werthe. Während schon die 25 in den Text des Werkes eingedruckten Holzschnitte und die 42 angehängten Profiltafeln viel dazu beitragen, die Physiognomie der Alpen zu erkennen, erhält doch die charakteristische Anschauung wahrhaft brillanten Abschluss durch 6 landschaftliche Ansichten bezeichnender Gebirgsformen, welche vom Maler Bernatz meisterhaft aufgefasst und durch ein leichtes geognostisches Kolorit ganz eigenthümlich instruktiv gemacht worden sind. Wir scheiden von diesem Werke, auf welches die Deutsche Wissenschaft und Kartographie stolz sein kann, mit der Bemerkung, dass die zweite Abtheilung das Ost-Bayerische Grenzgebirge in ähnlicher Ausführung behandeln wird.

XIII. Die Schweiz.

Die Dufour'sche topographische Karte der Schweiz ist durch zwei fernere Sektionen [1]) ihrem Abschluss nahe gebracht und wir haben selten ein Werk gesehen, welches in so gleichmässiger Vorzüglichkeit fortschreitet. Das Blatt XXII giebt in der bekannten, reliefartig herausspringenden Darstellungsmanier des Hochgebirges dem unteren Wallis einen prägnanten Südabschluss vom Mont-Blanc bis zum Matterhorn; das Blatt VIII eröffnet eine höchst interessante Ansicht von der orographischen Situation des Hügellandes zwischen Luzern und Hauenstein — Zeichnung und Stich gleich charaktervoll und meisterhaft. Da für das Jahr 1863 die Vollendung des berühmten Werkes zu erwarten steht, so werden wir seiner Zeit diese Gelegenheit zu einem historischen Rückblick benutzen.

Von der topographischen Karte des Cantons Zürich sind uns weitere 6 Blätter [2]) zugegangen, deren Ausführung unsere früher gebrauchte Bezeichnung „des Musterstückes einer vortrefflichen Niveaukarte" in jeder Hinsicht bestätigt. Einige kleinere Cantons-, resp. Cantongruppen-Karten [3]) aus der Wurster'schen Anstalt in Winterthur liefern in ihrer grossen Deutlichkeit, ihrer präcisen Ausführung und auch namentlich charakteristischen Terraindarstellung den Beweis von der vortheilhaften Einwirkung der Dufour'schen grossen Karte und von dem günstigen Einflusse des Herrn Ziegler auf die Arbeiten dieser Anstalt. Das Talent dieses Autors hat uns wieder mit einer seiner genialen Schöpfungen erfreut durch Herausgabe einer Karte des Cantons Glarus [4]). Die Bemerkung auf der Karte: „Details und Horizontallinien nach der Eidgenössischen Aufnahme im Maassstabe des Originals, Gebirgszeichnung von J. M. Ziegler", setzt uns sofort auf den richtigen Standpunkt des Urtheils und gleichzeitig grössten Vertrauens. Situation und Schrift ist entsprechend ausführlich und deutlich,

---

[1]) Dufour: Topographische Karte der Schweiz; Mst. 1:100.000, in 25 Bl. à 2 Thlr., seit 1842. Es fehlen nur noch Nr. XIII. Sarnen, XXIII. Domo d'Ossola und XXV. Höhenangaben.

[2]) Topographische Karte des Canton Zürich; Mst. 1:25.000, in 32 Bl. à Bl. $\frac{1}{4}$, resp. $\frac{2}{3}$ Thlr., seit 1857. Bis jetzt fehlen noch die ersten 8 Nummern (im Norden) und im Osten Nr. XII und XXXII, es sind also erschienen 22 Bl.

[3]) a. Karte des Cantons Graubündten; Mst. 1:250.000, in 1 Bl. à 24 Sgr.

b. Carte des Cantons de Genève, Vaud, Neuchatel et Fribourg, im Mst. von 1:250.000, auf 1 Bl. à $1\frac{1}{3}$ Thlr.

c. Karte des Cantons Tessin (von J. M. Ziegler); Mst. 1:150.000, auf 1 Bl. à $1\frac{1}{3}$ Thlr. — sämmtlich bei Wurster & Comp. in Winterthur.

[4]) (J. M. Ziegler) Karte des Cantons Glarus; Mst. 1:50.000, in 2 gr. Bl. Winterthur, bei Wurster & Comp., 1862. Preis 1 Thr. 18 Sgr.

schroffe Felshänge und Schluchten sind besonders ausgezeichnet, die Terrainerhebung ist durch äquidistante Niveaukurven von 30 zu 30 Meter markirt und dem Eindrucke eines plastisch wirkenden Bildes ist nachgeholfen durch braun eingedruckte Kreideschattirungen. Herr Ziegler zeigt hierdurch schlagend die vortheilhafte Vereinigung von äquidistanten Niveaukurven mit einer durchgreifenden Abschattirung der schiefen Flächen und liefert gleichzeitig den Beweis der körperhaften Wirkung schräg einfallenden Lichtes ohne Missverständniss der wahren Form, sobald äquidistante Horizontalen als mathematische Kontroleure zur Seite stehen. Hätte der Autor seine Retouchen noch strenger systematisirt — etwa nach dem schon vor Jahren vorgeschlagenen Systeme des Oberst-Lieutenants Chauvin —, so würde noch mehr Schärfe und Bestimmtheit in das reliefartige Bild gekommen sein, aber schon seine genialere Behandlung wirkt kräftig genug, um eine wesentliche Unterstützung unserer bezüglichen Wünsche für die Herstellung charaktervoller und leicht fasslicher Terrainbilder zu sein. Blaue Gletscher, dergleichen See'n und grüner Wald treten in leichten Tönen auf der Ziegler'schen Karte hinzu zur Erzeugung eines naturwahren landschaftlichen Eindruckes — und doch sind sämmtliche geographische Koordinaten in den strengsten Anforderungen der horizontal projektirten Karte niedergelegt. Wie es kommt, dass Herr Ziegler mit kühner Hand einen so glücklichen Griff in die topographische Darstellungskunst gethan, das legt sein kleines Werk „über topographische Karten" [1]) klar vor Augen. Er dokumentirt darin ein so richtiges Gefühl für die Auffassung des Terrainbildes und eine so richtige Würdigung für die Bedeutung des geologischen und hypsologischen Elements, dass wir die Beherzigung seiner Worte nicht dringend genug empfehlen können. Als Beleg zu seinen Aussprüchen wählt der Verfasser wieder die Darstellung des Cantons Glarus; er legt die Elemente der Karte auseinander, indem er neben die Gesammtkarte die Detailkarte (im schwarzen Gerippe) und das oro-hydrographische Bild legt und dazwischen schiebt die geologische Karte als aufklärende Grundlage für die Gebirgszeichnung. Wir freuen uns um so mehr, in Herrn Ziegler einem Gesinnungsgenossen zu begegnen, da seine Leistungen noch unmittelbarer im Stande sind, einen lebendigen wissenschaftlichen Geist in die Kartographie zu bringen, als es Worte je vermögen.

XIV. Central- und ganz Europa.

Die Reymann'sche Spezialkarte von Deutschland, welche wir nach ihrer Erweiterung richtiger als eine von Central-Europa bezeichnen, schreitet quantitativ und qualitativ rüstig vorwärts. Der unten angegebene Stand der Karte [2]), welcher der neuesten genauen Recherche entspricht, bekundet das erstere, eine unparteiische Prüfung der neuesten Sektionen zeugt für das letztere, denn gerade die schwierigen Alpen- und Alpengrenzblätter sind in sehr gut charakterisirter Zeichnung gehalten und die technische Ausführung ist durchaus lobenswerth. Möge die anerkennenswerthe Thatkraft des seiner Aufgabe ganz gewachsenen Redacteurs und Zeichners, Herrn Handtke, nicht ermüden und möge der Verleger, Herr Flemming, seine Sorgfalt der Karte erhalten — so sehen wir eins der grossartigsten Unternehmen gesichert, welches Fleiss und Beharrlichkeit geschaffen haben.

Der Titel einer Italienischen „militär-statistischen Karte von Central-Europa" [1]) erregte unsere Aufmerksamkeit, die beiden erschienenen Blätter konnten aber nicht unseren Erwartungen entsprechen. In technischer Hinsicht erscheint die Anwendung der Photographie für die Zusammenstellung des Bildes interessant, aber die innere Verarbeitung zeigt eine theilweise Überfüllung, eine inkonsequente Behandlung und eine gänzlich falsche Auffassung des Terrains ausserhalb des Hochgebirges. Wir würden diese Karte unerwähnt gelassen oder unser Urtheil bis zu ihrer Vollendung ausgesetzt haben, wenn nicht gerade die Ausführung des Terrainbildes in enge Beziehung zu unseren bezüglichen Aussprüchen träte. Dieselben könnten vielleicht dahin gemissdeutet werden, als wären wir bedingungslose Vertreter der schrägen Beleuchtung, weil ihre Anwendung einen reliefartigeren Effekt hervorbringt. Dem ist nicht so; nur wenn markirte Höhenschichten das Relief unzweifelhaft in seiner mathematischen Wahrheit zergliedern, wünschen wir die malerische Zuthat einseitig vertheilter Schattentöne zum schnelleren Erfassen der plastischen Verhältnisse. Fehlen aber jene Angaben, so können wir der einseitigen Beleuchtung nur in den einzelnen Fällen das Wort reden, wo es gilt, in allgemeinsten Umrissen landschaftlich zu skizziren und nicht kartenmässig zu projiciren; wir würden ja sonst in die haltlose Übergangsschule zurückfallen, aus der uns das unbestrittene Verdienst Lehmann's gerettet hat.

In Bezug auf ganz Europa werden wir durch das neueste Werk von Block: „Die Machtstellung der Europäischen Staaten" [2]), auf ein Gebiet hinübergedrängt, welches für den unmittelbaren Zweck unserer Besprechungen beinahe zu reichhaltig ist, als dass uns ein näheres Eingehen gestattet sein könnte; wir meinen das Gebiet der bildlichen Statistik. Der Perthes'sche Verlag in Gotha hat sich ein

---

[1]) J. M. Ziegler: Über topographische Karten, mit 4 reducirten Karten vom Canton Glarus (4 Bl. im Mst. von 1:125.000). Winterthur, bei Wurster & Comp., 1862. Preis 16 Sgr.

[2]) Reymann's Spezialkarte von Deutschland u. s. w.; Mst. 1:200.000, in 405 Bl. à Bl. ½ Thlr. und bei Subskriptionen billiger je nach dem Quantum der Abnahme. Verlag von C. Flemming in Glogau. Nachdem im J. 1862 ausgegeben sind die Sektionen 282. Basel, 286. Füssen, 323. Buchenstein und 330. Trient, stellt sich der Bestand der Karte wie folgt: a. von der nordöstlichen Erweiterung (Preussen und Polen) à 62 Bl. erschienen 61 Bl., fehlt noch 1 Sektion (192 A. Bochnia); b. von Nord-Deutschland (ungefähr nördlich des 50. Parallels), Niederlande und Belgien, à 193 Bl. erschienen 182 Bl., fehlen noch 11 Sekt. (Nord-Böhmen, Franken u. Niederlande); c. von Ost-Frankreich, Schweiz und Südwest-Deutschland (westlich des 30° L.) à 84 Bl. erschienen 64 Bl., fehlen noch 20 Sektionen (Schweiz, Tyrol und 2 Main-Sekt.); d. von Südost-Deutschland à 66 Bl. erschien 1 Bl. (Nr. 210. Teschen), fehlen noch 65 Bl. In Summa sind bis zum November 1862 erschienen 308 Bl., fehlen noch 97 Bl. Von letzteren sind zu nächster Ausgabe bestimmt: 182. Schweinfurth, 183, Coburg, 184. Hof, 201. Würzburg, 202. Bamberg, 285. Lindau und in neuer Umarbeitung werden alsbald erscheinen: 24. Lübeck, 122. Düsseldorf, 125. Kassel, 126. Nordhausen, 141. Köln, 144. Hersfeld, 148. Dresden.

[1]) Fr. Boella: Carta militare statistica dell' Europa centrale; Mst. 1:1.247.000, in 4 Bl. Turin 1861. Erschienen bis jetzt 2 Bl. Preis 2 Thlr.

[2]) Dr. M. Block: Die Machtstellung der Europäischen Staaten. 8°, 206 SS. mit einem Atlas von 13 Karten. Justus Perthes in Gotha. 3 Thlr.

sehr grosses Verdienst dadurch erworben, dass er in jüngster Zeit eine Reihe kleiner statistischer Werke über verschiedene Staaten gebracht hat [1]), in denen die wichtigsten Momente der Statistik kurz resumirend besprochen und gleichzeitig in kleinen Karten versinnlicht werden. Da der Text sich nicht nur in Zahlen-gefüllten Tabellen bewegt, sondern auch eine Menge geistreich aufgefasster Winke für das richtige Verständniss der numerischen Resultate, ja oft sehr lehrreiche gedrängte Raisonnements über sociale Zustände u. dergl. m. enthält, so wird dadurch erst die Statistik für das grössere Publikum geniessbar, denn die Zahl der Freunde der offiziellen voluminösen statistischen Tabellenwerke war bisher nur sehr klein. Wird erst die Form der Statistik schmackhafter, dann wird auch ihr Nutzen und ihre hohe Bedeutung allgemeiner erkannt werden, und es ist die bildliche Statistik ein vortreffliches Mittel zur Erreichung dieses Zieles — eines Zieles von einer unendlich grossen Tragweite. Sowohl die kleineren Karten für die einzelnen Staaten-Werke als auch die grösseren für ganz Europa sind unter Redaktion des Dr. A. Petermann geschmackvoll arrangirt; wenige Farbentöne reichen hin, um eine ganze Welt von Gedanken zu erschliessen, und je einfacher diese Bildersprache gehalten wird, um desto schneller löst sich das geistige Element aus den Fesseln greifbarer Gestalt. Wir halten den eingeschlagenen Weg der bildlichen Statistik für den richtigen; er ist nicht mehr neu und ist noch mancher Kultivirung fähig, aber er muss in der Richtung möglichst einfacher Bildübersetzungen bleiben und darf nicht zurückkehren zu einer komplicirten Zeichensprache, welche das mechanische Auge mehr fesselt als das geistige.

Den Freunden der Scheda'schen Karte von Europa [2]) wird es angenehm sein, zu vernehmen, dass dieselbe nun in ihrer neuen Gestalt geschlossen ist; über ihren Werth haben wir uns bereits ausgesprochen in dem Jahrg. 1860 der „Geogr. Mittheilungen", S. 474.

XV. Gross-Britannien.

Der vom 8. Februar 1862 datirte Bericht des Oberst Henry James liefert eine genaue Übersicht des Fortschrittes der Landesaufnahme und der Thätigkeit des Topographischen Dépôts während des Jahres 1861. Obgleich dieser Bericht allgemein zugänglich ist [3]), so können wir doch nicht umhin, den Hauptinhalt anzudeuten, und folgen dabei der Anordnung der einzelnen Abschnitte.

I. In der allgemeinen Übersicht wird berichtet, dass in Folge der Reduktion des Etats um 20.000 Pfd. St. pro 1861/62 — 180 Aufnehmer und Zeichner verabschiedet werden mussten und dass von der übrig bleibenden Zahl (1357) 340 beständig verwandt wurden zu Aufnahme-Arbeiten militärischen Zweckes, wodurch der schnellere Fortschritt der Landesaufnahme in Nord-England und Schottland wiederum um Einiges aufgehalten worden ist. Hierbei wird jedoch daran erinnert, dass alle Separat-Aufnahmen stets in solcher Weise geschehen, dass sie in die grosse Landesaufnahme eingereiht werden können und demgemäss auch dieser zu Gute kommen. Zu besonderer Genugthuung gereicht es dem Berichterstatter, als Zeugniss der Vollendung der trigonometrischen Aufnahme des Vereinigten Königreichs vorlegen zu können: 1. Principal Triangulation, with the Figure, Dimensions and mean Specific Gravity of the Earth (2 Vols.); 2. Levelling in Ireland (1 Vol.); 3. Levelling in England and Wales (2 Vols.), und 4. Levelling in Scotland (2 Vols.). Hiervon ist das letztere im Jahre 1861 vollendet und damit das grosse Nationalwerk abgeschlossen worden, welches im Jahre 1783 unter General Roy begonnen.

Zur Betheiligung an der grossen Längengradmessung vom Ural bis zur Westküste Irelands entlang des 52. Parallels waren wiederum 1000 Pfd. St. bewilligt, und da die trigonometrischen Operationen das bekannte Dreieck „Dunkerque, Cassel und Mount Kemmel" erreichten, so ist dasselbe der Französischen, Belgischen und Britischen Triangulation gemeinschaftlich geworden und die geodätische Verbindung als gesichert zu betrachten.

II. Bemerkungen über Anfertigung eines Zehn-Fuss-Maasses (standard bar) für das Gouvernement von Süd-Australien, über Absendung des nöthigen Apparates zur Messung einer Basis in den östlichen Theilen der Kap-Kolonie (Kap der Guten Hoffnung) und über militärische Spezialarbeiten auf Malta.

III. Es wird erwähnt, dass auf 6 Blättern die Randlinien zu Karten von jedem Theile der Welt in dem gleichen Mst. von 1:316.800 und zu Supplement-Plänen im Mst. von 1:31.680 konstruirt wurden, welche das Mittel zur Konstruktion von Karten nach einem einheitlichen System abgeben, so dass jede beliebige Anzahl von Blättern zusammengesetzt werden kann, um eine vollständig zusammenhängende Karte irgend eines Landes oder Distriktes zu bilden. Abdrücke dieser Blätter werden für 1 Schilling das Stück verkauft unter Beigabe einer Anweisung zu ihrem Gebrauch. Oberst James empfiehlt die Annahme dieses Systems namentlich den Chefs der Landesvermessung in den Britischen Kolonien, damit auf diese Weise nach und nach eine Karte der ganzen Erde entstehe.

IV. Günstiger Bericht über die Anwendung der Photo-Zinkographie zur möglichst billigen Herstellung alter Dokumente u. s. w. und Entdeckung eines neuen Verfahrens — Photo-Papyrographie — ohne Übertragung des Negativs auf Zink oder Stein.

V. Arbeiten zur Unterstützung der meteorologischen Beobachtungen.

VI. *England.* 1. Aufnahme in 1:2.500 — aufgenommen 422, publicirt 440 Sq. M. Durham und Westmoreland ganz publicirt, Northumberland und Cumberland in Arbeit und theilweise publicirt. 2. Aufnahme in 1:10.560 (Sechszoll-Karte) — ganz publicirt Lancashire und Yorkshire, von Durham publicirt 868 Sq. M. — also 8756 Sq. M. publicirt, der Rest von Durham mit Nächstem vollendet,

[1]) Dr. A. Ficker: Bevölkerung der Österreichischen Monarchie in ihren wichtigsten Momenten statistisch dargestellt; 60 Seiten Text und 12 Karten. — Dr. M. Block: Bevölkerung Spaniens und Portugals nach den Originalquellen in ihren wichtigsten Verhältnissen dargestellt; 70 Seiten Text und 12 Karten. — Derselbe: Bevölkerung des Französischen Kaiserreichs u. s. w., 66 Seiten Text und 12 Karten, sämmtlich à 28 Sgr. bei J. Perthes in Gotha.

[2]) Oberst-Lieutenant J. Scheda: Generalkarte von Europa; Mst. 1:2.592.000, in 25 Bl. à Bl. 1 fl. 50 Kr. Wien, 1859—1861.

[3]) Report of the Progress of the Ordnance Survey and Topographical Depot, to the 31st December 1861. Presented to both Houses of Parliament by Command of Her Majesty. London 1862. Preis 2 s.

Westmoreland in Arbeit. 3. Aufnahme in 1:63.360 (Einzoll-Karte) — die ganze Karte mit Nächstem vollendet, in so fern mit Ausnahme betreffender Theile von Northumberland und Cumberland die Situation vollendet ist und von den 58.000 Sq. M. des Gesammtareals 53.234 Sq. M. mit Terrain versehen sind. 4. Städte: Pläne von 73 Städten publicirt und dergleichen von 35 in Arbeit. 5. Militär-Aufnahmen — sehr umfangreich, darunter für Dover, Chatam, Pembroke und Torbay im Mst. von 1:500 mit Horizontalkurven von 5 Fuss Äquidistanz.

VII. *Schottland.* 1. Aufnahme in 1:2.500 — aufgenommen 327 Sq. M. und 451 Sq. M. im Hochlande (letztere also im Mst. von 1 : 63.360), publicirt 528 Sq. M. 2. Aufnahme in 1:10.560 (Sechszoll-Karte) — bis jetzt publicirt 5.697 Sq. M., darunter eine Hälfte von Dumfriesshire (740 Sq. M.) im J. 1861. 3. Aufnahme in 1:63.360 — von den 30.000 Sq. M. sind publicirt 3.522 Sq. M. und noch mehr ist bereits in der Situation vollendet, Terrainstich im Jahre 1861 über ein Areal von 657 Sq. M. 4. Städte: 36 Pläne publicirt und 8 dergl. in Arbeit.

VIII. *Ireland.* 1. Revision der nördlichen Grafschaften — für acht Grafschaften vollendet, für zwei im Gange und im J. 1861 publicirt 527 Sq. M. 2. Städtepläne — 14 publicirt und 112 in Arbeit. 3. Die Einzoll-Karte (1:63.360). Die Situation des Gesammtareals von 32.813 Sq. M. vollendet und durch Terrain kompletirt und publicirt 1863 Sq. M., demnach im J. 1861 die Situation gestochen von 2569 Sq. M. und das Terrain von 434 Sq. M. 4. Für den „Landed Estates Court" auf Begehr der Richter wiederum eine grosse Anzahl von Plänen angefertigt.

IX. Vertheilung des Budgets pro 1862/63 auf die einzelnen Posten, wie folgt. Zur Fortführung der Landesaufnahme in England 20.000 Pfd. Sterling, in Schottland 20.000 Pfd. St., in Ireland 11.000 Pfd. St.; Militäraufnahmen bei London u. s. w. 6000 Pfd. St.; zum Stich der geographischen Karte von Gross-Britannien 1000 Pf. St., desgleichen der geologischen Aufnahme 600 Pfd. St.; für Publikation der Karten 5500 Pfd. St. (durch den Verkauf theilweise gedeckt); für jährliche Reparaturen in den Aufnahme-Bureaux zu Southampton und Dublin, Kupferplatten u. s. w. 1500 Pfd. St., in Summa für die Landesaufnahme 65.600 Pfd. St.; hierzu für das Topographische Dépôt an Honoraren, Extravergütungen, Beschaffung von Büchern, Karten u. s. w. 5400 Pfd. St., also Total 71.000 Pfd. St., gleichlautend mit dem Etat pro 1861/62.

X. Specifikation über Verwendung des Personals.

XI. Bericht über den Verkauf der Karten vom 1. Januar bis 31. December 1861, wornach Totaleinnahme 8364 Pfd. St. 4 Shill. $1\frac{1}{2}$ D., darunter jedoch für öffentliche Departements der Werth von 3330 Pf. St. 17 Sh. $\frac{3}{4}$ D., also reine Einnahme 5033 Pfd. St. 7 Shill. $\frac{3}{4}$ D.

XII. und XIII. Übersicht der Besoldungen und Vergütungen für das Personal der dem Aufnahme-Departement angehörigen Königl. Ingenieure mit 14.358 Pfd. St. 7 Sh. 3 D. und der 944 Civilassistenten und Arbeiter mit 53.462 Pf. St.

XIV. Vertheilung der 354 Mann der vier Aufnahme-Kompagnien.

XV. Vom Topographisch-Statistischen Dépôt: 1. Aufzählung der ausgeführten Arbeiten; 2. Angabe des Personalbestandes; 3. spezieller Arbeitsnachweis und 4. Specifikation der Vermehrung des Karten- und Bücherbestandes.

XVI. Günstiger Bericht über den Zustand der Gebäude zu Southampton und Dublin.

Während wir der Einsicht von den im vergangenen Jahre neu erschienenen Sektionen der Ordnance-Map noch gewärtig sind [1]), können wir die hohe Anerkennung nur theilen, welche die „Geogr. Mittheilungen" auf S. 313 des Jahrgangs 1862 den „Abstracts of the principal lines of spirit levelling etc." [2]) widmen. Es muss in der That dem Colonel James und seinen treuen Helfern eine grosse Genugthuung sein, ein Werk zum Abschluss gebracht zu haben, welches in seiner beharrlichen Ausführung als eine Grundstütze für alle weiteren Detailarbeiten einzig in seiner Art dasteht. Es muss der Besitz einer solchen unerschütterlichen Basis um so grösseren Werth haben in einem Lande, dessen landschaftliche Physiognomie durch fortwährende Kulturanlagen schnellem Wechsel unterworfen ist, so dass die topographisch ausgeführten Spezialkarten in sehr kurzen Fristen ein antiquirtes Ansehen erhalten. Bei der ausserordentlich grossen Anzahl von Sektionen, welche die Ordnance-Map in ihren verschiedenen Maassstäben einnimmt, sollte die Instandhaltung der älteren Blätter bereits mehr Mühe und Kraftaufwand erfordern, als die neue Aufnahme des noch Fehlenden. Das letztere gewährt durch den Lohn, welchen jede neue Schöpfung in sich trägt, mehr Freude, das erstere erzeugt sehr viel Mühe und Arbeit, welcher weniger glänzende Anerkennung zu Theil wird, als im Unterlassungsfalle Vorwurf und öffentlicher Tadel. Es würde interessant sein, die Einrichtungen der Ordnance Survey Office genauer kennen zu lernen, welche getroffen sind, um die älteren Karten stets au courant zu erhalten, vielleicht dass wir da demjenigen Centralisationssysteme begegnen, welches allein im Stande ist, diese hochwichtige Aufgabe zu lösen.

Unter den Firmen, welche die Britische Kartographie fördern, begegnen wir am häufigsten den Namen von Arrowsmith, Johnston und Stanford und es hat uns unter den neuesten Publikationen des letzteren besonders angesprochen ein grosser Plan von London [3]), welcher in ein-

[1]) Ordnance Map of England and Wales, Mst. 1:63.360, in 110 Sektionen. Im J. 1861 erschienen die Sektionen 96 und 97 (Nördl. Yorkshire) à 2 s., fehlen noch 13 Sektionen (im Norden) zur Vollendung.

Ordnance Map of Scotland, Mst. 1:63.360, in 122 (?) Sektionen. Bis 31. Dezember 1861 publicirt die Sektionen 1 bis incl. 9 (im Südwesten), 32, 33, 34, 40, 41 (zu Seiten des Firth of Forth), 101 u. 113 (für Nord- und Südtheil von Lewis).

Ordnance Map of Ireland, Mst. 1:63.360, in 205 Sektionen. In Situation vollendet mit Terrain bis 31. Dezember 1861 die Sektt. 1, 3, 4, 9, 10 (im Norden bei Errigal Mount), 91, 92, 101, 102, 111 u. 112 (zwischen Dublin und Drogheda).

[2]) Colonel Sir Henry James: Abstracts of the principal lines of spirit levelling in England and Wales. Published by order of the Secretary of State for War. 4°, 636 pp. mit 2 Karten und 24 Tafeln. London, Ordnance Survey (Longman), 1861.

Desgl., desgl. in Scotland, 387 pp. mit 2 Karten u. 12 Tafeln. 1861.

Desgl., desgl. in Ireland, bereits 1855 erschienen.

[3]) Stanford's Library Map of London and its Suburbs; Maassstab 1:10.560, in 24 Bl. Published by Edw. Stanford, London 1862. Unkolorirt 7 Thlr.

facher Haltung mit grosser Schärfe und Deutlichkeit einen möglichst speziellen Einblick in jene Riesenstadt gewährt.

Je mehr uns der Verfolg der grossartigen Thätigkeit der Ordnance Survey in ein weitläufiges Feld topographischer Detailschöpfungen geführt hat, um desto freudiger erfüllen wir die Pflicht, in den neuesten Petermann'schen Karten von Gross-Britannien und Ireland [1]) ein Material zu nennen, welches dem geographischen Bedürfnisse in koncentrirter Form auf das Gediegenste entgegenkommt. Da wir noch vor Kurzem genöthigt waren, für eine eigene Arbeit über Gross-Britannien und Ireland alles disponible Material genau zu rekognosciren, so hatten wir volle Gelegenheit, den Werth und Unwerth der betreffenden Hülfsmittel zu prüfen und uns ein gewisses Urtheil anzueignen. Wir erkannten alsbald, dass den bisherigen Deutschen Bearbeitungen entweder ein grosser Theil des nationalen Quellenschatzes unbekannt sei oder dass er aus Bequemlichkeit, resp. Unverständniss, nicht benutzt worden, und mussten es deshalb um so mehr bedauern, bei dem kleinen Maassstabe der eigenen Arbeit diesem Übelstande nur sehr unvollkommen abhelfen zu können. Die betreffenden Petermann'schen Karten zeigen nun nicht allein erschöpfende Verarbeitung eines sehr reichhaltigen Materials durch das kartographisch gewandte und geschmackvolle Nebeneinanderstellen einzelner Daten, sondern auch eine kritische Durcharbeitung, ohne welche es nicht möglich gewesen wäre, dem überwältigenden Eindrucke des reichen Quellenmaterials zu widerstehen. Der Verfasser hat die einzelnen Elemente richtig gegen einander abgewogen, er hat das physikalische und politische Bild (wie man es zu nennen pflegt) sehr taktvoll mit einander verschmolzen, er hat eine Menge von Einzelbeziehungen zur Anschauung gebracht und ein verhältnissmässig reiches Detail geliefert, ohne irgendwie zu überladen, — und wer gegen diesen Vorzug Einwendung erheben sollte, der möge bedenken, was für eine enorme Fülle von Stoff hier zu berücksichtigen und wiederzugeben ist, um das richtige Verhältniss zur Darstellung anderer Länder festzuhalten. Wir widerstehen nur mit Gewalt dem näheren Eingehen auf die drei Karten; wir können schliesslich nur noch versichern, dass sie unzweifelhaft die besten Übersichtskarten von Gross-Britannien und Ireland sind, und gratuliren dem Stieler'schen Hand-Atlas eben so zu solcher Regeneration wie dem Publikum zu solch' erleichterter Gelegenheit, sich auf den gegenwärtigen Standpunkt der geographischen Wissenschaft erheben zu können.

Der vorstehende Aufsatz befand sich schon unter der Presse, als der Redaktion die diessjährige Präsidenten-Adresse der Londoner Geographischen Gesellschaft zuging, in welcher unter Anderem ein Bericht von D. Fr. Coello, Direktor des Topographischen Departements von Spanien, über die während des Jahres 1861 in Spanien ausgeführten geodätischen und sonstigen geographischen Arbeiten enthalten ist. Er bildet eine um so willkommenere Ergänzung, als der Abschnitt über Spanien wegen fehlender direkter Mittheilungen diess Mal ganz ausfallen musste (s. oben unter „Italien" auf S. 461), und wir lassen deshalb eine fast vollständige Deutsche Übertragung der von Dr. Hodgkin besorgten Englischen Übersetzung hier folgen.

Im Jahre 1861 hat die grosse Triangulation des Landes grosse Fortschritte gemacht. Alle Dreiecksketten erster Ordnung, einschliesslich der auf die ganze Circumferenz des Königreichs bezüglichen, sind bereits studirt worden. Die Ketten des Meridians von Madrid, sowohl gegen Norden als gegen Süden von der Hauptstadt, sind fast alle vermessen und werden vor Ende des Jahres 1862 vollendet sein. Der Parallel von Madrid gegen Westen ist bis an die Grenze von Portugal beendet und die Vermessung der Dreiecke des Parallels von Ciudad Real nach Badajoz in Angriff genommen worden. Die zur Ausfüllung des Raumes westlich vom Meridian von Madrid erforderlichen Dreiecke sind bis zum Meridian von Salamanca niedergelegt. Das Dreiecksnetz zweiter Ordnung ist für die ganze Provinz Madrid und einen Theil des angrenzenden Landes vollendet. Wir warten jetzt nur noch auf die Resultate der letzten, so eben beendeten Berechnungen für die Kompensation, um die Länge der grossen Basis von Madridejos zu fixiren und die lange Berechnung der bisher gethanen Arbeit zu beginnen.

Diese verschiedenen Unternehmungen werden im Laufe dieses Jahres (1862) fortgesetzt und Signale für die Messung des Parallels von Madrid gegen Osten errichtet werden, mit der Absicht, gleichzeitig mit dieser Arbeit Nivellements auszuführen und mit Genauigkeit die Höhe von Madrid über dem Mittelländischen Meer festzustellen, die man gegenwärtig nach den besten vorhandenen Berechnungen zu 660 Meter mit einer wahrscheinlichen Fehlergrenze von 10 Zoll annimmt. Die Nivellements werden sehr sorgfältig ausgeführt werden.

Die Karten haben den Mst. von 1:1000, die Pläne von Städten und Gebäuden den von 1:500. Die Topographie ist mit grosser Genauigkeit ausgeführt.

Während des vergangenen Jahres wurde ferner ein Theil des Tajo und seines Nebenflusses Gallo mappirt. Das Geologische Departement hat seine Arbeiten in den Provinzen Burgos, Santander und Madrid beendet und mit den Provinzen Leon, Zamora und Avila begonnen. Es hat ferner geologische Mémoiren über die Provinzen Avila und Leon, so wie eine Topographie der Provinz Madrid mit einer geologischen Karte publicirt. Diese letzteren Arbeiten verdankt man Don Coriano di Prado. Im Forst-Departement hat man verschiedene topographische Details in den Provinzen Santander, Burgos, Valencia, Asturias, Oviedo und Leon erhalten.

Alle diese Arbeiten sind unter der Direktion der Comision de Estadística general ausgeführt worden, welche die Regierung eingesetzt hat, um die wissenschaftlichen Forschungen auf Spanischem Gebiete in die Hand zu nehmen [1]).

[1]) Stieler's Hand-Atlas, vollständige Ausgabe, Nr. 15[b], 15[c] u. 15[d]: A. Petermann's Karten von Gross-Britannien — südliches Blatt: England, — nördliches Blatt: Schottland und von Ireland im Maassstabe von 1:1.500.000. Gotha, Justus Perthes, 1862. Jedes Bl. $\frac{1}{6}$ Thlr.

[1]) Es liegt uns ein „Anuario estadístico de España correspondiente á 1859 y 1860, publicado por la Comision de Estadística general

Das Hydrographische Departement hat verschiedene interessante Arbeiten publicirt, namentlich einige über die Philippinen. Das Kriegs-Departement hat das Itinerar von Navarra vollendet und einen schönen Atlas von dem Feldzug in Afrika [1]) publicirt, begleitet von sehr interessanten topographischen Dokumenten. Die Itinerare von verschiedenen Provinzen sind im Fortschritt begriffen und einige werden binnen Kurzem veröffentlicht werden.

Die Pläne für Eisenbahnen, Kanäle und Strassen, grösstentheils vom Departement der öffentlichen Arbeiten ausgeführt, wurden mit Eifer und Betriebsamkeit hergestellt und haben einige interessante Resultate in Bezug auf Topographie und Höhenverhältnisse geliefert. Auch wurde ein Mémoire über die öffentlichen Arbeiten in Spanien mit einer Karte publicirt.

Unter den Früchten privater Thätigkeit befinden sich Abhandlungen über die alte Geographie von Spanien und besondere Erwähnung verdient ein von der Akademie gekröntes Mémoire über die Lage der Stadt Munda.

D. Francisco Coello hat die Publikation seines Provinz-Atlas fortgesetzt und kürzlich die Karten von vier Provinzen herausgegeben [1]).

---

del Reino. Madrid 1860" vor, welches neben umfangreichen statistischen Nachweisen, meteorologischen Tabellen u. s. w. auch über die geodätischen und geologischen Aufnahmen bis Ende 1860 Rechenschaft ablegt und den Stand der Spanischen Triangulation am 1. Januar 1860 durch eine Karte veranschaulicht. A. P.

[1]) Atlas historico y topografico de la guerra de Africa en 1859 y 1860, publicado por el Depósito de la Guerra en 1861. Fol. Madrid. 100 frcs. A. P.

[1]) Sind bereits auf S. 462 des Jahrgangs 1861 der „Geogr. Mitth." erwähnt. A. P.

Geschichte des Gothaischen Hofkalenders (Almanach de Gotha), 1764—1863.

Der „Gothaische Hofkalender", der in alljährlich erneuerter Ausgabe unter Anderem eine Übersicht der neuesten politischen und statistischen Verhältnisse aller (mit Ausnahme einiger Afrikanischen und Asiatischen) Staaten der Erde giebt, bildet in dieser Beziehung das erste und beste Werk, das die Literatur aufzuweisen hat, da seine Angaben fast ausschliesslich auf direkten offiziellen Mittheilungen aus allen Theilen der Erde beruhen. Der so eben ausgegebene 100. Jahrgang enthält von seinem jetzigen Redakteur, Dr. C. Biel, eine Geschichte seiner 100jährigen Laufbahn, die wir auszugsweise hier mittheilen zu müssen glauben in einer Zeitschrift, welche politische und statistische Geographie ebenfalls mit zu den Gegenständen ihres Inhaltes zählt.

„Schon geraume Zeit, ehe der Hofkalender ins Leben trat, erschien hier in Gotha bei Joh. Andr. Reyher, Hofbuchdrucker, und zuletzt bei Joh. Paul Mevius sel. Wittib und Joh. Christian Dieterich in Kommission alljährlich ein Kalender, dessen Ausgabe für das Jahr 1740 den Titel führt: „Neuverbesserter Gothaischer Genealogischer und Schreib-Calender". Wenn schon es sich nicht leugnen lässt, dass zwischen diesem und dem späteren Hofkalender eine auffallende Ähnlichkeit besteht, scheint letzterer dennoch nicht in direkter Descendenz von jenem herzustammen; vielmehr fällt die Geburt der nachweisbar ersten Ahnen unseres Kalenders in eine spätere Zeit und wurde zugleich mit dem Frieden von Paris und dem von Hubertsburg eingeläutet, welche nach sieben schweren Kriegsjahren Deutschland und der Welt wieder Ruhe schenkten.

„Es ist allbekannt, dass zu jener Zeit nicht allein am Hofe des grossen Friedrich zu Potsdam die Französische Sprache und Literatur gepflegt wurden; auch an den kleineren Höfen Deutschlands sprach und las man lieber Französisch als Deutsch. Wenn aber am Hofe des Herzogs Friedrich III. von Sachsen-Gotha und seiner Gemahlin Luise Dorothee, einer Tochter des Herzogs Ernst Ludwig von Sachsen-Meiningen, dieselbe Vorliebe waltete, so dürfte diess neben der herrschenden Mode noch dem Umstande beizumessen sein, dass die geistreiche Fürstin eben so wie der grosse König mit Voltaire eng befreundet war. Letzterer verweilte nicht nur nach seiner Verbannung aus der Umgebung Friedrich's kurze Zeit am hiesigen Hofe, sondern es hatte sich auch schon seit dem Jahre 1751 ein Briefwechsel zwischen ihm und der Herzogin entsponnen, der noch im Jahre 1766, ein Jahr vor dem Tode der letzteren, fortgeführt wurde.

„Was sollte an einem solchen Hofe, an welchem die Französische Sprache sicherlich die allein gefeierte, vielleicht sogar die allein geduldete war, ein — Deutscher Kalender? In Deutscher Sprache aber und noch dazu in einem ausserdem gar bescheidenen bürgerlichen Gewande erschien jener oben erwähnte Genealogische und Schreib-Kalender. Diesem Übel sollte abgeholfen und ein hoffähiger Konkurrent an jenes Seite gestellt werden. Zwei Männer erwarben sich diess Verdienst, beide ausgezeichnet durch die Ämter, die sie bekleideten, und anerkannt als Freunde der Wissenschaft und Literatur, zugleich aber auch beide zu Hause im Umgang mit der feinen Welt. Der eine derselben, Wilhelm v. Rotberg, schon seinem Amte nach ganz besonders den höchsten Kreisen der Gesellschaft angehörend (er starb 1795 als Minister, Oberhofmeister und Kammer-Präsident), liess im Jahre 1763 einen kleinen Kalender in Französischer Sprache drucken unter dem Titel: „Almanac nécessaire". Derselbe war nur 20 Seiten stark und enthielt, ausser dem astronomischen Kalender, als Hauptinhalt zierlich in Kupfer gestochene Tabellen, um darin für jeden Tag im Jahr Gewinn und Verlust im Spiel aufzuzeichnen; als Zugabe war eine Tafel über den Postenlauf und eine andere zur Vergleichung verschiedener Münzsorten beigegeben.

„Dieser aristokratische Sprössling einer galanten Laune ward nun einem tüchtigen Hofmeister zur weiteren Fürsorge und Ausbildung übergeben. Es war diess der andere jener beiden Männer, Emanuel Christoph Klüpfel († 1776 als Vice-Präsident des Ober-Konsistoriums), früher Instruktor des Erbprinzen Friedrich von Sachsen-Gotha während dessen Aufenthalts in Paris in den Jahren 1747—1750, — ein Mann, der mithin seine pädagogische Befähigung geübt und bereits erprobt hatte. Bald sollte Herr Klüpfel einen weiteren Beweis für dieselbe liefern. Es gelang ihm nämlich schon im nächsten Jahre, aus dem jungen Hofkalender, einem, wie wir gesehen haben, bis dahin ziemlich unnützen Geschöpf, etwas Brauchbares zu schaffen und demselben einen so tüchtigen lebensfähigen Keim einzupflanzen, dass derselbe von Jahr zu Jahr an Umfang und Verbreitung wachsend nun schon die Stürme eines ganzen Jahrhunderts überstanden hat, ohne, wie er sich schmeichelt, Spuren abnehmender Lebenskraft zu verrathen.

„Der „Almanac nécessaire" von 1763 verwandelte sich im nächsten Jahre in einen „Almanac de Gotha, contenant diverses connoissances curieuses et utiles". Klüpfel gab diesem seinem Almanach einen Auszug aus der Genealogie der Europäischen Regentenhäuser bei, ferner eine Stammtafel des Sächsischen Hauses, eine chronologische Übersicht der Deutschen Kaiser, mehrere kleine Aufsätze über die astronomischen Grundlagen des Kalenders, über die Beschaffenheit der Erde und des Menschen, über manche Merkwürdigkeiten der Natur und der Kunst, über wichtige Entdeckungen, ausgezeichnete Handelsartikel, Maass, Gewicht u. s. w. Diese Einrichtung war neu und fand grossen Beifall, die Gestalt aber, welche der Almanach in Folge derselben in diesem

Jahre angenommen hatte, behielt er nun im Wesentlichen bei, so dass also mit dem Jahrgang 1764 die Reihe beginnt, in welcher der Jahrgang 1863 der hundertste ist.

„Im nächsten Jahre wurde namentlich der astronomische Theil mehr vervollkommnet, die chronologische Tabelle auf die Regierungsjahre der Könige von Frankreich und England ausgedehnt und die Genealogie der Europäischen Fürstenhäuser nicht mehr nur im Auszug mitgetheilt, sondern bereits in der Art, dass alle lebenden Glieder eines jeden Hauses mit fürstlicher Würde aufgeführt wurden. Der überraschendste Fortschritt aber, welchen der „Almanac de Gotha" im J. 1765 an den Tag legte, war der, dass er — Deutsch gelernt hatte und sich nun nicht mehr scheute, vor aller Welt sich zu nennen „Gothaischer Hofkalender zum Nutzen und Vergnügen eingericht auf das Jahr 1765". Abermals ein Beweis für das pädagogische Talent des Herrn Klüpfel! Wir haben jedoch Grund zu glauben, dass derselbe noch etwas ganz Anderes mit seinem Zögling vorgenommen hat. Um diese Zeit nämlich, vom Jahre 1766 an, scheint der im Eingang mehrfach genannte Vorläufer unseres Hofkalenders aufgehört zu haben, für sich allein zu existiren, und — abgesehen davon, dass letzterer unter die Obhut derselben Firma (Joh. Christian Dieterich) gestellt erscheint, welche an der leiblichen Pflege des ersteren betheiligt war — treten zugleich so unverkennbare Familienähnlichkeiten selbst in unbedeutenden Zügen hervor, dass wir den Verdacht nicht von der Hand weisen können, Herr Klüpfel habe seinen, den vornehmsten Kreisen des Landes entsprossenen Zögling eine Verbindung mit jenem schlichten Bürgerskind eingehen lassen. War diese nicht standesgemäss, so war sie doch nützlich; wenigstens sehen wir nun aus dem ursprünglichen Stamme zwei blühende Linien erwachsen, eine Französische und eine Deutsche, die noch heute in so zahlreichen Individuen fortbestehen, dass wir es dem Urheber dieser Verbindung wohl verzeihen können, wenn er den Hofkalender — der sich doch so gern, vielleicht mit zu viel Anmassung, als ein „goldenes Buch" des hohen ebenbürtigen Adels seines Vaterlandes hinstellt — wenn er diesen selbst aus einer Mésalliance hat hervorgehen lassen.

„Mag es sich nun mit dieser Verschmelzung wirklich so verhalten, wie wir vermuthen, oder nicht, jedenfalls hatte der Hofkalender eine feste Einrichtung gewonnen, welche er für viele Jahre, bis weit in dieses Jahrhundert hinein, im Wesentlichen unverändert erhalten hat. Was er in dieser Gestalt und in dieser langen Zeit leistete, davon legt er durch das beigegebene Inhaltsverzeichniss in vollständigster Weise öffentlich Rechenschaft ab. Zugleich enthebt er durch diesen Rechenschaftsbericht seinen Biographen der Mühe, die lange Reihe der Thaten seines Helden einzeln zu erwähnen und zu preisen; derselbe kann sich vielmehr, indem er für die Spezialitäten auf jenes Verzeichniss verweist, damit begnügen, nur im Allgemeinen den Plan näher zu bezeichnen, nach welchem sein Held Jahr aus Jahr ein verfuhr und durch welchen es diesem gelang, die Gunst des Publikums zweier Jahrhunderte zu erwerben und zu erhalten.

„Der Inhalt des Kalenders zerfiel in jährlich wiederkehrende und jährlich wechselnde Artikel. Letztere, nur der vorübergehenden Unterhaltung und Belehrung gewidmet, boten dem Stoffe nach eine grosse Abwechselung und waren dem Geschmack der Zeit so wohl angepasst, dass der überraschend schnelle Erfolg des Hofkalenders gewiss zum grossen Theil ihnen zugeschrieben werden muss. Sie verliehen jedem neuen Jahrgang auch ein neues frisches Interesse und die Mannigfaltigkeit ihres Inhaltes musste selbst Leser mit der verschiedenartigsten Geschmacksrichtung, ja selbst mit den sonderbarsten Liebhabereien, befriedigen. Die hierher einschlagenden Artikel entnahmen entweder ihren Stoff aus der Naturkunde im weitesten Sinne des Wortes, berichteten über die Merkwürdigkeiten unserer Erde und die Vorgänge am Himmel, oder beschrieben fremde Völker und deren Länder, belehrten über Sitten und Gebräuche alter und neuer Zeit, schöpften aus der Geschichte im Allgemeinen, aus der Spezial- [1]) und Kunstgeschichte im Besonderen, berichteten über neue Entdeckungen, kurz, sie berührten die verschiedensten Zweige des menschlichen Wissens. Denn ausser dem eben Genannten finden wir auch Artikel gemeinnützigen Inhalts, es wurden Gegenstände der häuslichen Ökonomie mit in den Kreis der Besprechung gezogen, und wenn derartige Mittheilungen auch meist für die höheren Kreise der Gesellschaft bestimmt gewesen zu sein scheinen, so konnte doch auch die Haushaltung des schlichten Bürgers daraus Nutzen ziehen. Hierher gehören z. B. die Berechnung der Herstellungskosten eines einschläfrigen und zweischläfrigen Bettes, eines Ameublements, sei es einfacher oder kostbarster Art, Beiträge zur Kenntniss von Waaren (vom Hauszwirn bis zu den kostbarsten Edelsteinen), Preisverzeichnisse verschiedener Fabrikate, namentlich solcher, die neu und viel gesucht waren, u. s. w. Hätte aber auch einer an all diesen nützlichen und wissenswerthen Dingen keinen Geschmack gefunden, hätte letzterer bei ihm sich nur auf Zunge und Gaumen beschränkt, auch der würde seine Rechnung dabei gefunden haben, sich alljährlich in den Besitz des Hofkalenders zu setzen: bringt doch z. B. Jahrgang 1790 ein „Verzeichniss einiger Leckereyen und Näschereyen von vorzüglicher Güte nebst der Pariser Adresse"! Mehr konnte man doch billiger Weise nicht verlangen!

„Die jährlich wiederkehrenden, stehenden Artikel des Kalenders bestanden vorzugsweise in dem genealogischen Theil, den chronologischen und synchronistischen Tafeln der Kaiser und Könige Europa's (die namentlich im Jahrgang 1771 erweitert, aber erst 1803 durch Hinzufügung der Könige von Preussen vervollständigt wurden), den Aufsätzen über astronomische Gegenstände, über den menschlichen Körper, Mittheilungen über die wichtigsten Erfindungen der letzten Jahrhunderte, über Gewichte, Maasse, Münzen und dergleichen. Ferner ist hier zu nennen ein Verzeichniss vieler Städte und ihrer Entfernung von Gotha, welchem dadurch ein allgemeineres Interesse gegeben wurde, dass von 1768 an deren geographische Breite, seit 1784 die Länge und der Zeitunterschied des wahren Mittags beigesetzt wurde. Endlich gehören hierher diejenigen Artikel, in denen die ersten Anfänge der später immer mehr und mehr hervortretenden statistischen Mittheilungen zu suchen sind. Die manches Jahr wiederkehrende Überschrift „Von der Erde" bezeichnet einen solchen. Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über deren Gestalt u. s. w. werden in demselben die Länder der östlichen Halbkugel nach ihrer Grösse klassificirt und diese in Geographischen Quadrat-Meilen ausgedrückt, mit Beachtung der differirenden Angaben der vorzüglichsten Autoritäten damaliger Zeit. Dem schliessen sich die Zahlen an für die Bevölkerung der einzelnen Welttheile und insbesondere der Europäischen Länder, ein nach und nach sehr umfassendes Verzeichniss der wichtigsten Städte und ihrer Einwohnerzahl, ferner, und zwar schon in den frühesten Jahrgängen, Angaben über die Heeresstärke der grösseren Reiche und später auch über deren Einkünfte u. s. w. Vom Jahrgang 1787 an finden wir dieses Material in Tabellenform zusammengestellt. Ein anderer oft wiederkehrender, des statistischen Inhalts wegen hier namhaft zu machender Artikel trägt die Überschrift „Politische Rechenkunst"; derselbe behandelte einige Erscheinungen in der Bewegung der Bevölkerung im Allgemeinen, findet sich schon in den ersten Jahrgängen und erfuhr noch 1816 eine Umarbeitung und Erweiterung.

„Es wird das eben Angeführte genügen, den Inhalt des Hofkalenders in den ersten Jahrzehnten seines Bestehens zu charakterisiren. Zu der ansprechenden Mannigfaltigkeit desselben kam eine, für die damalige Zeit gewiss anerkennenswerthe, gefällige äussere Ausstattung, welcher seit 1768 durch Zugabe von Kupfern, über die wir weiter unten einige Worte sagen werden, noch ein anziehender Schmuck hinzugefügt wurde. Dass der Almanach schnell allgemeinen Beifall fand, ist schon erwähnt worden. Er ist es auch gewesen, der allen in der Folge entstandenen ähnlichen Almanachen und Taschenbüchern das Dasein oder wenigstens die Veranlassung dazu gegeben hat, sie ins Leben zu rufen. Sein erster Verleger, der Buchhändler Dieterich, war kaum von Gotha nach Göttingen übergesiedelt, als er auch schon seit dem Jahre 1776 anfing, dort einen ähnlichen Almanach herauszugeben, der als „Göttinger Almanach" ebenfalls einen grossen Ruf erlangte, besonders durch die geistreichen Beiträge, mit welchen der als witziger Schriftsteller so berühmte Prof. Lichtenberg denselben ausstattete. Unser Gothaischer hatte sich indessen schon weit verbreitet, wurde nach Italien, Frankreich, Holland, England und selbst schon nach Amerika versendet und überall gern gekauft. Er war namentlich in den Zirkeln der vornehmen und eleganten Welt, sogar an manchen grossen Höfen eine gewöhnliche Weihnachts- und Neujahrsgabe und wurde gern in geeigneten Fällen zu Rathe gezogen. In Venedig wurde er in den achtziger Jahren übersetzt und das Original des einen Jahres in Italienischer Sprache für das zunächst folgende herausgegeben.

„Indessen arbeitete man in seinem Vaterlande unverdrossen an seiner weiteren Vervollkommnung. Immer mehr war man darauf bedacht, die Anzahl derjenigen Artikel zu vermehren, welche den Kalender zu einem brauchbaren Nachschlagebuch über bestimmte wissenswerthe Gegenstände auch ernsterer Art machen konnten. Die oben erwähnten statistischen Tabellen, welche, mit dem Jahrgang 1787 ein-

[1]) Selbst aus der speziellsten Geschichte; so giebt der Jahrgang 1780 „die Geschichte der Perucke" und Jahrgang 1803 „die Geschichte der Lichtscheere".

geführt, später zwar einige Jahre wegblieben, dann aber in erweiterter Gestalt wieder aufgenommen wurden, geben von diesem Bestreben zunächst Zeugniss. Ferner die Zugabe neuer, für diesen Zweck geeigneter, stehender Artikel, wie die im Jahrgang 1794 zuerst erschienene und seitdem ununterbrochen fortgesetzte Chronik der merkwürdigsten Weltbegebenheiten des zuletzt verflossenen Jahres und das Verzeichniss der Gesandten der bedeutenderen Mächte in den Hauptstädten der vornehmsten Staaten, welches zuerst im Jahrgang 1802 Aufnahme fand.

„Das Bedürfniss und das Interesse der Zeit übte auch auf den Inhalt der wechselnden Artikel einen sichtbaren Einfluss und nach dem Beginne der ersten Französischen Revolution und der durch sie herbeigeführten Kriege und Gebietsveränderungen finden wir in der Reihe derselben häufiger als sonst statistische und historische Arbeiten. Vom Jahrgang 1795 an erscheinen fast jährlich besondere Bearbeitungen der Statistik einzelner der vorzüglicheren Staaten nebst einer Übersicht ihrer historisch-politischen Entwickelung. Indessen vermochte die Politik doch nicht ganz den der Kunst, den Naturwissenschaften u. s. w. entnommenen Stoff zu verdrängen; man war bemüht, denselben wenigstens abwechselnd von einem Jahr zum anderen Raum zu gewähren, und wir erwähnen hier ganz besonders eine Reihe interessanter Aufsätze über die Geschichte der Astronomie in den Jahren 1796—1801, welche in den Jahrgängen 1798—1803 erschienen, leider aber nicht fortgesetzt wurden.

„Nach diesen Veränderungen bewegte sich der Inhalt des Hofkalenders abermals eine Reihe von Jahren ohne auffallende Neuerung in den zuletzt angedeuteten Grenzen. Die Mannigfaltigkeit des alljährlich Gebotenen nahm jedoch in den ersten Decennien dieses Jahrhunderts mehr und mehr ab und die bunte Reihe der Aufsätze begann sich nach und nach zu lichten. Eine Menge anderer Zeitschriften waren neben dem Almanach aufgetaucht, die, in kürzeren Zeiträumen erscheinend, den wachsenden Appetit des Publikums nach Neuem und Interessantem besser im Stande waren zu stillen, als letzterer bei seiner nur jährlichen Wiederkehr es vermochte, und die nach und nach bald des einen, bald des anderen Stoffes sich bemächtigten, den er ehedem allein beherrscht hatte. Es war eben jene Zeit, zu welcher auch auf anderen Gebieten menschlicher Thätigkeit Theilung der Arbeit die Losung des Tages wurde. Im eigenen wohl verstandenen Interesse zögerte der Hofkalender nicht, das aufzugeben, was länger nicht zu halten war, einen anderen Theil aber seines bisherigen Inhalts hielt er fest, und indem er seine ursprüngliche Devise „zum Nutzen und Vergnügen" dahin änderte, dass er die Sorge für letzteres Anderen überliess und sich von nun an bestrebte, in einer gewissen Richtung nur nützlich zu sein, gelang es durch Geschick und Beharrlichkeit, das Verlorene reichlich zu ersetzen.

„Es war gegen Ende des ersten Viertels des gegenwärtigen Jahrhunderts, als diese Umwandlung vor sich ging und der Hofkalender ausschliesslich ein genealogisch-diplomatisches Handbuch wurde. Nur in den Jahrgängen 1825 und 1827 behandeln ein Paar Aufsätze noch ein Mal rein historische Themata (den Bauernkrieg und die Geschichte der Britischen Unternehmungen in Indien), denn jener über die Britischen Adels- und Rangverhältnisse im Jahrgang 1840, so wie die synchronistischen Regententafeln und Geschichts-Tabellen in verschiedenen Jahrgängen von 1828—1838 gehören schon eher in sein neu erwähltes Fach. Dagegen war bereits 1824 das Verzeichniss der Gesandten durch Hinzufügung der Ministerien und obersten Verwaltungsbehörden der Europäischen Staaten zu dem „diplomatischen Jahrbuch" erweitert worden, welches, nachdem auch die obersten Hof- und Militär-Chargen, die höheren Justiz- und kirchlichen Behörden Aufnahme gefunden hatten, der räumlichen Ausdehnung nach bald zu dem Hauptbestandtheil des Kalenders heranwuchs.

„Diesem Verzeichniss der obersten Behörden, zuerst nur der Europäischen, bald auch der Amerikanischen und in neuester Zeit einiger Staaten Asiens, die zu jenen in nähere diplomatische Beziehung getreten sind, wurden Notizen über die wichtigsten staatlichen Grundgesetze, die bestehenden Verfassungen u. s. w. hinzugefügt oder in besonderen Artikeln zusammengestellt, wie diess bereits im Jahrgang 1825 geschehen ist. 1841 endlich wurden die bis dahin noch tabellarisch zusammengestellten statistischen Nachrichten unter die betreffenden Staaten eingereiht und so hatte denn der Hofkalender seit dem genannten Jahrgang in seinem politisch-diplomatisch-statistischen Theile wesentlich diejenige Gestalt angenommen, die er gegenwärtig bei dem Eintritt in sein zweites Jahrhundert aufweist. Nur Ein Element fehlte noch, die regelmässige Verzeichnung der Konsuln. Ein Verzeichniss „der in den Europäischen Haupt- und Handelsstädten so wie den ausser-Europäischen Kolonial-Städten angestellten Konsuln und Handels-Agenten" erschien bereits 1825 und 1826, wurde aber des zu bedeutenden Umfangs halber im nächsten Jahre weggelassen, jedoch in einem besonderen Abdruck in Französischer Sprache herausgegeben. Ein umfassendes derartiges Verzeichniss findet sich zuerst wieder in der Französischen Ausgabe für das Jahr 1840, um abermals in der folgenden zu verschwinden. Erst innerhalb der letzten 10 Jahre, während welcher sich auch die statistischen Notizen um die jährlichen Ergebnisse des Handels und der Schifffahrt vermehrten, wurde den Konsuln, den Vertretern dieser beiden Richtungen nationaler Thätigkeit im Ausland, der Platz angewiesen, welchen sie jetzt als ein integrirender Bestandtheil des Hofkalenders einnehmen [1]).

„Fassen wir nun kurz zusammen, was der Hofkalender in seinem zweiten und neuesten Hauptbestandtheil bezweckt und anstrebt, so will er ein Bild der inneren Organisation der darin genannten Staaten geben, in so weit diess aus der Gliederung der obersten Behörden eines Staates und kurzen Andeutungen über die Grundgesetze desselben überhaupt möglich ist; er will ferner kurz diejenigen Elemente angeben, nach denen gewöhnlich die Macht eines Staates bemessen wird: den Flächeninhalt, die Einwohnerzahl, den Stand der Finanzen, die Stärke der Land- und Seemacht, die Hauptergebnisse des internationalen Handelsverkehrs; er will endlich zeigen, welche Staaten mit einander in diplomatischer Verbindung stehen, und ein möglichst genaues Verzeichniss derjenigen Personen liefern, welche diese Verbindung vermitteln oder die Angehörigen des einen Staates innerhalb der Grenzen eines anderen vertreten.

„Diesem Theile voran steht der älteste Hauptbestandtheil des Kalenders, der genealogische Theil. Vom Anbeginn bis einschliesslich 1806 führte derselbe die Überschrift: „Genealogisches Verzeichniss der jetzt lebenden vornehmsten hohen Personen in Europa", und enthielt sämmtliche weltliche und geistliche Souveraine mit fürstlichem Range und deren Familienglieder. 1807 werden zwar schon die „souverainen Regenten" in der Überschrift hervorgehoben, dennoch aber die„ Deutschen Reichsfürsten und anderen hohen Personen in Europa" mit diesen zusammen wie bisher in alphabetischer Ordnung aufgeführt, ohne eine Andeutung über den Verlust ihrer Souverainetät. Die Jahrgg. 1808—1814 standen unter dem Einfluss der Französischen Gewaltherrschaft, und da das allmächtige und gefürchtete Oberhaupt des neuen Kaiserreichs nicht der Sprössling, sondern selbst erst der Gründer eines fürstlichen Geschlechts war, so durfte, wie es scheint, bei den übrigen fürstlichen Häusern von einer Geschlechtsfolge oder Genealogie auch nicht die Rede sein; diess Wort verschwindet wenigstens für jene 7 Jahre. Dagegen werden aufgeführt: „Die Geburten und Vermählungen der Prinzen und Prinzessinnen" 1) der Sächsischen Häuser, 2) Frankreichs, 3) des Königlichen und Fürstlichen Kollegiums des Rheinbundes, 4) der übrigen Europäischen Prinzen und Prinzessinnen. Als die entscheidenden Ereignisse des Jahres 1813 eintraten und jener Einfluss verschwand, war die Ausgabe für 1814 bereits gedruckt, die Genealogie konnte daher erst im Jahrgang 1815 in ihr volles Recht wieder eingesetzt werden, doch wird von nun an zwischen „den jetzt lebenden Souverainen und ihren Häusern" und „mehreren anderen in Deutschland, Frankreich und Italien begüterten fürstlichen Häusern" unterschieden. So entstanden die noch gegenwärtig beibehaltenen ersten beiden Abtheilungen des genealogischen Theils. Die dritte Abtheilung wurde erst 1824 hinzugefügt. Von den fürstlichen und gräflichen Geschlechtern des Deutschen ehemals reichsständischen Adels, denen Artikel 14 der Bundesakte das Recht der Ebenbürtigkeit zusicherte und die Bundesbeschlüsse aus den Jahren 1825 und 1829 das Prädikat „Durchlaucht" und „Erlaucht" zugestanden, sind die fürstlichen in der zweiten Abtheilung aufgeführt und dort entweder gesondert zusammengestellt oder mit einer besonderen Bezeichnung versehen, die gräflichen dagegen bilden ausschliesslich den Inhalt der dritten Abtheilung.

„Den einzelnen Artikeln der zweiten und dritten Abtheilung wurden Notizen über die Geschichte und die Besitzungen der betreffenden Familie vorgesetzt und hiermit schon im Jahrgang 1823 und den nächst folgenden der Anfang gemacht, doch sind in dieser Hinsicht für die fürstlichen Häuser die Jahrgänge 1833 und 1836, für die gräflichen der Jahrgang 1834 besonders zu nennen. Diese Notizen sehen wir endlich im Jahrgang 1848 durch Beschreibung des Hauptwappens ergänzt. Die genealogische Entwickelungsgeschichte der souverainen Familien der ersten Abtheilung ist in einer Reihe besonderer Aufsätze

[1]) Die Vice-Konsuln, auch nur zum grössten Theile, aufzuführen, dazu fehlt dem kleinen Buche leider der Raum.

mit beigefügten Stammtafeln in den Jahrgängen 1830, 1831 und 1832 abgehandelt. Bezüglich anderer hierher gehörender Artikel verweisen wir auf die nachfolgende Übersicht des Inhalts der Jahrgänge seit 1766.

„Hier sei denn auch eines Missgeschickes Erwähnung gethan, welches den Hofkalender seiner Zeit betroffen hat, da es mit dem zuletzt besprochenen Bestandtheil desselben, der Genealogie, wenigstens theilweis in Verbindung stand. Wer hätte vermuthen können, dass auch unser Kalender mit der Censur in harte Berührung kommen sollte? Und dennoch kam es so! Ungefährdet war er durch die Zeit der höchsten politischen Erregung am Ende des vorigen Jahrhunderts gegangen und verfolgte in dem neuen Säculum harmlos seinen Pfad, unbekümmert um den Wechsel der Politik, mit der er sich ja nie befasst, von der er niemals gesprochen hatte. Gerade diese Achtlosigkeit, dieses unpolitische Verhalten ward ihm zum Verbrechen. Am Ende des Sommers 1807 war die Ausgabe für das nächst folgende Jahr schon gedruckt, als auf Geheiss der Französischen Censur gegen ihn eingeschritten und was von der Auflage noch zu haben war, unterdrückt wurde. Man hatte nämlich in Paris gefunden, dass die Chronik nicht im Sinne des Französischen Systems geschrieben sei, und erklärte die Genealogie für unanständig, weil viele der ihrer Länder verlustig gegangenen oder mediatisirten Fürsten, wie wir oben gesehen haben, noch unter den souverainen Häusern darin fortgeführt wurden. Der Kardinal Caprara, Erzbischof von Mailand, soll den Kalender deshalb bei dem Französischen Ministerium des Auswärtigen denunciirt haben; es wurde in der angegebenen Weise gegen ihn verfahren und eine neue, in Paris selbst revidirte Ausgabe angefertigt [1]). Eine geringe Anzahl von Exemplaren war jedoch schon ins Publikum gelangt, weshalb vom Jahrgang 1808 zwei Ausgaben existiren. Nach dieser Zeit wurde der Hofkalender mit mehr als zarter Rücksicht auf das Französische System bearbeitet; ja, es erging ihm wie damals Vielen seiner Landsleute, er verlor vollständig den Kopf und erschien fortan nur als — Kalender. Erst mit dem Jahrgang 1815 ward er wieder zum Hofkalender.

„Es bleibt uns noch übrig, ein Paar Worte über die Männer zu sagen, welche die Redaktion leiteten oder den Almanach mit ihren Beiträgen ausstatteten

„Wir haben bereits diejenigen genannt, welche ihn ins Leben riefen und seine Kindheit pflegten. E. Chr. Klüpfel besorgte die Bearbeitung bis zu seinem Tode (1776), doch immer unter Mitwirkung des Herrn v. Rotberg, welcher noch ein Mal im Todesjahre Klüpfel's die Herausgabe besorgte, auch noch später sich an der Redaktion betheiligt zu haben scheint. Diese übernahm 1777 Ludwig Christian Lichtenberg († 1812 als Gothaischer Geh.-Assistenzrath), ein älterer Bruder des berühmteren Georg Christoph Lichtenberg. Er war ein Mann von ausgebreiteten Kenntnissen und Geschmack und widmete namentlich den Kupfern viel Aufmerksamkeit. Lichtenberg's Nachfolger seit 1781 war der damalige Bibliothekar Herzogs Ernst II., Heinrich August Ottokar Reichard († in Gotha 17. Oktbr. 1828), bekannt als vielseitiger Schriftsteller, ganz besonders durch seine viel benutzten Reisehandbücher; er führte die Redaktion bis 1816.

„In diesem Jahre ging der Verlag des Hofkalenders, welcher seit 1776 bei C. W. Ettinger erschienen war, an den Buchhändler Wilhelm Perthes über, zur Zeit Besitzer der jetzigen Verlagshandlung. Doch nicht als solcher allein ist derselbe zu erwähnen, sein Name verdient hier auch unter den Männern genannt zu werden, die sich um den Almanach wirklich verdient gemacht haben. Denn er wendete nicht nur seine Sorgfalt der Verbesserung der äusseren Ausstattung zu, sondern er unterstützte auch in der uneigennützigsten Weise das steigende Bestreben der Redaktion, durch Erweiterung des Umfangs den inneren Werth des Jahrbuchs zu erhöhen. Als Wilhelm Perthes im J. 1853 gestorben war, folgte dessen Sohn Bernhardt Perthes († 1857) auch in dieser Hinsicht dem Vorgang seines Vaters.

„Mit dem Verleger wechselte der Hofkalender 1816 auch den Redacteur und Ernst Adolf v. Hoff († 24. Mai 1837 als Geh.-Konferenzrath und Direktor des Ober-Konsistoriums, in weiteren Kreisen rühmlichst bekannt als Mineralog und Geognost) übernahm die Redaktion. Die Jahrgänge 1819 bis 1822 besorgte derselbe gemeinschaftlich mit dem damaligen Sekretär der Gothaischen Geh.-Kanzlei, dem jetzigen Herzoglich Sachsen-Altenburgischen Geh.-Rathe Carl Christian v. Wüstemann, die Jahrgänge 1823 bis 1826 der letztere allein.

„Wir sahen bereits früher, dass um diese Zeit eine wesentliche Umwandlung des Inhalts vor sich ging. Bei der grossen Mannigfaltigkeit der Aufsätze, welche bis dahin im Almanach zu erscheinen pflegten, bedurfte die Redaktion der Arbeiten Anderer. Diese scheinen ihr auch zu keiner Zeit gefehlt zu haben und wir finden unter den Mitarbeitern manchen bekannten, ja berühmten Namen. Hierher gehört der in diesen Zeilen schon mehr genannte Professor Georg Chr. Lichtenberg, ferner dessen berühmter Amtsgenosse in Göttingen Joh. Friedrich Blumenbach (geb. zu Gotha 1752, † 1840; von ihm sind die Aufsätze „Physische Lebensgeschichte des Menschen" Jahrg. 1790—91, „Fragmente aus der Naturgeschichte des fünften Welttheils" Jahrg. 1795, „Das Neueste aus dem Inneren von Afrika" Jahrg. 1799 u. a.); Friedrich Schlichtegroll († 1822 als Gen.-Sekr. der Königl. Bayer. Akademie der Wissenschaften), der Begründer der Chronik (Jahrg. 1794—1797); Carl Julius Hamberger († 1809 als Königl. Bibliothekar in München), der von 1792 an für mehrere Jahrgänge die Auswahl der Kupfer besorgte und den erklärenden Text dazu lieferte; Joh. Heinr. Voigt (geb. in Gotha 27. Juni 1751, † als Professor der Mathematik in Jena 1823) und Carl Aug. Böttiger († in Weimar 1835 als Konsistorial-Rath und Direktor des Gymnasiums) lieferten Beiträge über naturwissenschaftliche und archäologische Gegenstände (s. u. A. Jahrgang 1795).

„An die eben Genannten schliesst sich eine zweite Reihe zum Theil nicht minder bekannter Männer an, die hier in Gotha lebten, wie der Herzogl. Leibarzt Dr. Aug. Brückner (s. u. A. Jahrg. 1794 u. f.), der Geograph und Historiker Prof. Georg Aug. Galletti, von welchem die 1795 beginnenden besonderen Bearbeitungen der Statistik der bedeutendsten Staaten herrühren, der Astronom Frhr. v. Zach (s. Jahrgang 1798—1803), dessen Nachfolger als Direktor der Sternwarte Seeberg Bernh. Aug. v. Lindenau, der Philolog Friedrich Jacobs, dessen Bruder Ober-Konsistorialrath Christ. Wilh. Jacobs, der Professor der Mathematik und Physik Friedr. Christ. Kries, der Prof. der Geschichte Chr. Ferd. Schulze, der Bibliothekar und Prof. Fr. Aug. Ukert u. A.

„Vom Jahrgang 1827 an übernahm der jetzige Geh.-Hofrath Dr. phil. hon. c. Wilhelm Heinrich Dorotheus Ewald (zuletzt, bis zum beendigten 50. Dienstjahr, Direktor der Herzoglichen Bibliothek wie der Friedenstein'schen Sammlungen überhaupt) die Redaktion. Zwar wurde von jetzt an der Inhalt vereinfacht, zugleich aber auch bedeutend vermehrt. Durch Aufsätze und Arbeiten Anderer konnte die Mühe des Redacteurs nicht mehr erleichtert werden; das durch eigenes Sammeln und eine ausgebreitete Korrespondenz mühsam herbeigeschaffte Material konnte nur die ordnende Hand Eines Mannes zusammenfügen. In dieser Richtung zuerst thätig gewesen zu sein, seinen Nachfolgern die Bahn eröffnet und geebnet zu haben, um dem Hofkalender die Vollständigkeit geben zu können, deren er sich jetzt rühmen darf, das ist das Verdienst Ewald's. 25 Jahrgänge sind unter dessen sorglicher Pflege entstanden! Im Jahre 1851 übergab Hofrath Ewald die Redaktion an den Französischen Abbé Louis Davanture, welcher derselben, manche Lücke ergänzend und manches Neue hinzufügend, mit anerkennenswerthem Eifer und Geschick 7 Jahre vorstand, bis er nach Vollendung des Jahrgangs 1859 in sein Vaterland zurückkehrte. —

„Von diesem Jahre an ist die Redaktion zweifachem Wechsel unterworfen gewesen und blieb ohne Namen, dennoch hofft sie dem ihr anvertrauten Jahrbuche den seinigen zu erhalten, wenn sie nur in der Theilnahme der Freunde desselben die unentbehrliche Unterstützung finden wird."

[1]) Herr De Chénedollé zu Brüssel hat im 2. Heft des VI. Bandes oder Jahrgangs des „Bulletin du Bibliophile Belge" diesen Vorfall einer besonderen Besprechung gewürdigt.

Geographische Notizen.

Hauptergebnisse der Volkszählung in den Zollvereins-Staaten vom 3. Dezember 1861 [1]).

Staaten.	Provinzen, Kreise u. s. w.	Bewohner.	Zunahme in Prozenten seit 1858.	Bewohner auf 1 Deutsche QMle.
Anhalt-Bernburg		57.811	3,18	3846
Anhalt-Dessau-Köthen		124.013	3,8	4395
Baden	Seekreis 198.160			
	Oberrhein-Kreis 345.913			
	Mittelrhein-Kreis 469.782	1.369.291	2,49	4920
	Unterrhein-Kreis 355.436			
Bayern	Ober-Bayern 778.559			
	Nieder-Bayern 575.338			
	Pfalz 608.069			
	Ober-Pfalz u. Regensburg 485.895			
	Ober-Franken 516.743	4.689.837	1,6	3386
	Mittel-Franken 545.285			
	Unter-Franken u. Aschaffenburg 601.758			
	Schwaben u. Neuburg 578.190			
Braunschweig	Braunschweig 72.995			
	Wolfenbüttel 54.573			
	Helmstedt 48.160			
	Gandersheim 42.965	281.697	3,03	4194
	Holzminden 40.106			
	Blankenburg 22.898			
	Kommunion-Besitz mit Hannover	692		
Frankfurt	Stadt-Bezirk 71.452	83.380	5,18	45.562
	Land-Bezirk 11.928			
Hannover	Hannover 368.973			
	Hildesheim 366.766			
	Lüneburg 367.669			
	Stade 296.626	1.888.070	2,39	2702
	Osnabrück 262.316			
	Aurich 192.329			
	Clausthal 33.391			
Hessen, Krfstth.	Nieder-Hessen 358.806			
	Ober-Hessen 119.493	738.454	1,61	4251
	Fulda 136.572			
	Hanau 123.583			
Hessen, Grhzgth.	Ober-Hessen 298.704			
	Starkenburg 322.903	856.250	1,26	5622
	Rhein-Hessen 234.643			
Hessen-Homburg	Homburg 13.111	26.817	4,14	5365
	Meisenheim 13.706			
Lippe		108.513	2,29	5267
Luxemburg		196.804		4223
Nassau		456.567	3,89	5340
Oldenburg	Oldenburg 239.158			
	Lübeck 21.693	295.242	0,3	2589
	Birkenfeld 34.391			
Preussen [2])	Preussen 2.866.866			
	Posen 1.485.550			
	Pommern 1.389.739			
	Schlesien 3.390.695			
	Brandenburg 2.467.759			
	Sachsen 1.976.417	18.491.220	4,23	3623
	Westphalen 1.618.065			
	Rheinprovinz 3.215.784			
	Hohenzollern 64.675			
	Jade-Gebiet 950			
	Militär ausserhalb des Staates 14.720			
	Transport	29.664.658		
Reuss, ält. Linie		42.130	6,94	6196
Reuss, jüng. Lin.		83.360	1,90	5557
Sachsen, Königr.	Dresden 583.213			
	Leipzig 506.294	2.225.240	4,82	8186
	Zwickau 827.245			
	Bautzen 308.488			
S.-Altenburg	Altenburgisch. Kr. 89.672	137.162	1,12	5715
	Saal-Eisenb. Kreis 47.490			
S.-Coburg-Gotha	Coburg 47.014	159.431	3,61	4448
	Gotha 112.417			
S.-Meiningen		172.341	2,09	4008
Sachsen-Weimar-Eisenach	Weimar 140.772	273.252	2,30	4140
	Eisenach 82.444			
	Neustadt 50.036			
Schaumb.-Lippe		30.774	2,09	3819
Schwarzburg-Rudolstadt	Oberherrschaft 56.028	71.913	2,69	4116
	Unterherrschaft 15.885			
Schwarzburg-Sondershausen	Unterherrschaft 37.109	64.895	3,05	4204
	Oberherrschaft 27.786			
Waldeck	Waldeck 51.589	58.604	1,83	2878
	Pyrmont 7.015			
Württemberg	Neckar-Kreis 497.375			
	Schwarzwald 431.676	1.720.708	1,76	4856
	Donau-Kreis 376.753			
	Jaxt-Kreis 414.904			
Zollverein		34.704.468		

Städte des Preussischen Staats, welche Ende 1861 über 15.000 Einwohner hatten.

Von Dr. *Engel*, Direktor des Statistischen Bureau's.

	Civil u. Militär.		Civil u. Militär.
Berlin	547.571 Seelen.	Dortmund	23.372 Seelen.
Breslau	145.589 „	Halberstadt	22.810 „
Köln	120.568 „	Bromberg	22.474 „
Königsberg	94.579 „	Trier	21.215 „
Danzig	82.765 „	Essen	20.811 „
Magdeburg	67.607 „	Bonn	19.996 „
Vorstadt Neustadt	13.452 „	Neisse	18.747 „
Sudenburg	5.242 „	Liegnitz	18.662 „
Stettin	64.431 „	Memel	17.590 „
Aachen	59.941 „	Gross-Glogau	17.533 „
Elberfeld	56.307 „	Nordhausen	17.520 „
Posen	51.232 „	Wesel	17.429 „
Crefeld	50.584 „	Gladbach	17.069 „
Barmen	49.787 „	Landsberg a. W.	16.815 „
Halle a. d. S.	42.976 „	Remscheid	16.412 „
Potsdam	41.824 „	Tilsit	16.146 „
Düsseldorf	41.292 „	Mühlhausen in Thüringen	16.104 „
Erfurt	37.012 „	Stargardt	16.071 „
Frankfurt a. d. O.	36.557 „	Guben	15.929 „
Koblenz	28.525 „	Quedlinburg	15.773 „
Görlitz	27.983 „	Greifswald	15.714 „
Münster	27.332 „	Thorn	15.505 „
Elbing	25.539 „	Minden	15.453 „
Stralsund	24.214 „	Schweidnitz	15.381 „
Brandenburg	23.727 „		

(Gothaischer Hofkalender 1863.)

[1]) Wie im vorigen Jahrgang der „Geogr. Mitth." geben wir auch hier in dieser und den folgenden Notizen auszugsweise die wichtigeren unter den neuen und offiziellen bevölkerungs-statistischen Angaben, welche der so eben erschienene „Gothaische Hofkalender für 1863" enthält.

[2]) Für das Königreich Preussen sind hier statt der vorläufigen Angaben im Hofkalender die definitiven, erst im November 1862 publicirten, aufgeführt.

Einwohnerzahl der Freien Stadt Bremen, 1862.

Nach dem Census vom 16. Februar 1862 hat das $3\frac{1}{2}$ Quadrat-Meilen grosse Gebiet der Freien Stadt Bremen 98.575 Bewohner, und zwar kommen auf

die Stadt Bremen	67.217	Einwohner,
das Landgebiet	20.923	„
Vegesack	3.942	„
Bremerhaven	6.493	„

Der Zuwachs seit 1858 beträgt 9719 Seelen oder 10,94 pCt.

(Gothaischer Hofkalender 1863.)

Bevölkerung von Mecklenburg-Schwerin, Ende 1861.

Der Flächeninhalt des Grossherzogthums beträgt nach den Ermittelungen des Statistischen Bureau's in Schwerin vom Jahre 1853: 244,12 QMln. Auf diesem Areal wohnten:

	Seelen.	Zuwachs in 1 Jahr.	Auf 1 QMle.
Ende 1858	542.148	+2917 = 0,54 pCt.	2222
„ 1859	541.395	— 753 = 0,13 „	2219
„ 1860	546.639	+5244 = 0,96 „	2240
„ 1861	548.449	+1810 = 0,33 „	2247

Es wohnten im J. 1861 in den Domänen einschliesslich der Marktfl. Ludwigslust, Doberan, Dargun, Lübtheen und Zarentin 206.344 Ew., in den ritterschaftlichen Gütern mit Einschluss der Flecken Dassow und Klütz . . . . . 137.414 „ in den Gütern der drei Klöster Dobbertin, Malchow und Ribnitz . . . . . 9.045 „ in den 40 Städten . . . . . 181.439 „ in deren Kämmereigütern . . . . . 14.207 „

Der Konfession nach vertheilten sich die Einwohner im J. 1861: Lutheraner 544.231, Katholiken circa 900, Reformirte 198, Israeliten 3120. Städte: Schwerin 22.200, Rostock 25.616, Wismar 12.994 Einw.

(Gothaischer Hofkalender 1863.)

Bevölkerung von Mecklenburg-Strelitz, 1860.

Nach dem Census vom Herbst 1860 haben:

Landestheile.	Geogr. QMln.	Einwohner.	Zuwachs in pCt. seit 1851.	Einwohner auf 1 QMle.
Herzogthum Strelitz	42,72	82.175	—1,20	1923
Fürstenth. Ratzeburg	6,77	16.885	+2,64	2494
	49,49	99.060	—0,59	2001

Die Hauptstadt Neu-Strelitz zählte 1860: 7431 Einwohner gegen 7390 im J. 1851.

(Gothaischer Hofkalender. 1863.)

Bevölkerung der Niederlande und ihrer Kolonien, 1861 [1]).

Die Einwohnerzahl der Niederlande betrug am 31. Dezember 1861:

Provinzen.	Einwohner.	Einwohner auf 1 QMle.
Nord-Brabant	411.946	4411
Geldern	410.464	4425
Süd-Holland	635.193	11482
Nord-Holland	534.119	11749
Zeeland	170.131	5633
Utrecht	163.333	6530
Friesland	278.559	4706
Overyssel	240.209	3903
Gröningen	211.462	4955
Drenthe	98.509	2034
Herzogthum Limburg	218.727	5440
Das Königreich	3.372.652	5672
Grossherzogthum Luxemburg	196.804	4223
Im Ganzen	3.569.456	5567

[1]) Die Angaben für 1860 siehe „Geogr. Mitth." 1861, S. 431.

Einwohnerzahl der grösseren Städte 31. Dezember 1861.

Amsterdam	248.355	Arnheim	26.382
Rotterdam	109.402	Leeuwarden	25.536
Haag	81.393	Herzogenbusch	23.243
Utrecht	54.495	Dordrecht	23.117
Leyden	37.000	Nimwegen	21.625
Gröningen	36.112	Delft	20.858
Harlem	28.145	Zwolle	19.547
Maestricht	27.805		

Einwohnerzahl der Ost-Indischen Kolonien 31. Dezember 1860.

Residentschaft:		Residentschaft:	
Java und Madura	12.718.717	Borneo Westküste	319.962
Sumatra (Westküste)	1.079.743	Borneo Süd- u. Ostküste	553.343 [1])
Benkulen	116.777	Celebes	266.030
Lampongs	87.811	Molukken Menado	176.308
Palembang	480.225	Molukken Ternate	98.371
Riau	24.850	Molukken Amboina	185.670
Banca	51.601	Molukken Banda	111.271
Billiton	13.172	Timor	1.847.146
		Bali und Lombok	32.170 [1])
		Summe	18.163.167

Im Jahre 1860 betrug die Anzahl der in Niederländisch-Ost-Indien lebenden Europäer 29.170; hiervon waren in den Kolonien geboren 24.251, in den Niederlanden 3731, in anderen Europäischen Ländern 1188. In Java und Madura allein lebten von obiger Zahl 22.663 Europäer. Nicht mitgerechnet sind hierbei die zu dem Ost-Indischen Heer gehörenden Europäer (13.466 Mann) und deren Abkömmlinge (1119). Chinesen zählte man 1860: 221.438 (wovon 149.424 auf Java lebten), nicht in den Kolonien geborene Ost-Indier 44.396; die übrigen 17.868.163 Einwohner waren Eingeborne.

Einwohnerzahl der West-Indischen Kolonien im Dezember 1860.

Surinam . . . 53.017,
Curaçao mit Zubehör 31.835, nämlich:

Curaçao	19.045	Bonaire	3031
Aruba	2.849	St. Eustach	1927
St. Martin	3.157	Saba	1826

Die Bevölkerung von Surinam theilte sich in 16.016 Freie, 37.796 Sklaven und circa 1000 Indianer; ausserdem lebten im Inneren circa 8000 Busch-Neger. Dem religiösen Bekenntniss nach gehörten ungefähr 7000 (meist Freie) der protestantischen, 9500 (darunter circa 7500 getaufte Sklaven) der katholischen Konfession, 27.103 (fast nur Sklaven) der Mährischen Brüdergemeinde an; 1405 (sämmtlich Freie) waren Israeliten, alle Übrigen Heiden.

Die Zahl der Sklaven auf den West-Indischen Inseln beträgt nach dem neuerdings angenommenen Gesetz über die Freilassung der Sklaven in diesen Kolonien (vom 1. Juli 1863 an) ungefähr 11.300. Der Religion nach theilten sich die Bewohner der Inseln in 6006 Protestanten, 22.492 Katholiken, 2421 Methodisten, 868 Israeliten.

(Gothaischer Hofkalender 1863.)

Flächengehalt u. Bevölkerung von Belgien, 31. Dezbr. 1860.

Provinzen.	Hektaren.	Geogr. QMeilen.	Einwohner.	Ew. auf 1 QMle.
Antwerpen	283.310	51,61	452.814	8773
Brabant	328.322	59,81	801.037	13393
West-Flandern	323.449	58,93	638.733	10839
Ost-Flandern	299.787	54,61	799.511	14640
Hennegau	372.206	67,81	814.019	12004
Lüttich	289.319	52,70	530.398	17654
Limburg	241.315	43,96	195.319	4443
Luxemburg	441.704	80,47	202.080	2511
Namur	366.181	66,71	298.046	4467
Summe	2.945.593	536,61	4.731.957	8814

Städte: Brüssel ohne die Vorstädte 174.829, mit den acht angrenzenden Gemeinden 1.273.948 Seelen; Gent 118.131 Seelen; Antwerpen 111.709 Seelen; Lüttich 96.207 Seelen.

(Gothaischer Hofkalender 1863.)

[1]) Einwohnerzahl am 31. Dezember 1857.

Definitives Ergebniss der Volkszählung in der Schweiz am 10. Dezember 1860.

Cantone.	Gesammt-Bevölkerung.	Katholiken.	Protestanten.	Von anderen christl. Konfessionen.	Israeliten und andere Nichtchristen.
Zürich . . .	266.265	11.256	253.793	1054	162
Bern . . .	467.141	58.319	405.727	2275	820
Luzern . .	130.504	127.867	2.619	4	14
Uri	14.741	14.705	36	—	—
Schwyz . .	45.039	44.509	524	5	1
Unterwalden ob dem Wald .	13.376	13.283	93	—	—
Unterwalden nid dem Wald	11.526	11.475	51	—	—
Glarus . .	33.363	5.827	27.506	28	2
Zug. . . .	19.608	18.990	609	9	—
Freiburg . .	105.523	89.970	15.522	23	8
Solothurn .	69.263	59.624	9.545	59	35
Baselstadt .	40.683	9.746	30.513	253	171
Baselland .	51.582	9.751	41.605	222	4
Schaffhausen	35.500	2.478	32.950	72	—
Appenzell, ausser-Rhoden	48.431	2.183	46.218	29	1
Appenzell, inner-Rhoden	12.000	11.884	115	1	—
St. Gallen .	180.411	110.731	69.492	88	100
Graubünden .	90.713	39.945	50.760	8	—
Aargau . .	194.208	88.424	104.167	79	1538
Thurgau . .	90.080	22.019	67.735	316	10
Tessin . . .	116.343	116.233	93	11	6
Waadt . . .	213.157	12.790	199.452	519	396
Wallis . .	90.792	90.088	693	5	6
Neuenburg .	87.369	9.234	77.095	475	565
Genf . . .	82.876	42.099	40.069	331	377
Im Ganzen	2.510.494	1.023.430	1.476.982	5.866	4216

(Gothaischer Hofkalender 1863.)

Bevölkerung des Königreichs Italien.

Seit der ersten Ausgabe der „Statistica amministrativa del Regno d'Italia" (s. „Geogr. Mitth." 1861, S. 433) hat die Direzione della Statistica generale d'Italia Berichtigungen in den Bevölkerungszahlen einzelner Bezirke und Provinzen vornehmen können, wonach sich die Gesammt-Bevölkerung des Königreichs um ungefähr 200.000 Seelen höher stellt als nach der früheren Angabe.

	Bewohner.		Bewohner.
Alte Provinzen . .	4.080.009	Umbrien . . .	491.745
Lombardie . . .	3.039.085	Toscana . . .	1.826.830
Provinzen der Emilia .	2.117.732	Neapolitanische Prov.	7.146.864
Die Marken . .	902.079	Sicilien . . .	2.315.925

Königreich Italien im Ganzen Bewohner . . 21.920.269

(Gothaischer Hofkalender 1863.)

Statistische Übersicht von Griechenland.

Nomarchien.	Geogr. QMln.	Bevölkerung 1861.	Hauptstädte.
Attica und Böotien . . .	116,4	116.024	Athen.
Euböa	79,95	72.368	Chalcis.
Phthiotis und Phocis . .	111,67	102.291	Lamia.
Acarnanien und Ätolien . .	138,24	109.392	Missolunghi.
Argolis und Corinth . .	91,25	138.249	Nauplia.
Achaïa und Elis . . .	94,31	113.719	Patras.
Arcadien	79,62	96.546	Tripolitza.
Messenien	62,52	117.181	Calamai.
Laconien	76,78	112.910	Sparta.
Cycladen	49,86	118.130	Syra.
Im Ganzen	900,6	1.096.810	

Hiervon kommen auf die Peloponnes 552.414, auf das Festland 318.535, auf die Inseln 225.861 Bewohner. Athen zählt 41.298, Piräus 6425, beide zusammen 47.723 Einwohner.

(Gothaischer Hofkalender 1863.)

Areal u. Bevölkerung Schwedens zu Ende des Jahres 1860

Von Dr. *C. F. Frisch* in Stockholm.

In der folgenden Tabelle sind die Angaben über das Areal den vom Major A. Hahr zu seiner grossen neuen Karte (2. Auflage als Eisenbahnkarte) in diesem Jahre herausgegebenen statistischen Tabellen entnommen. Herr Hahr hat auf diese Berechnungen vielen Fleiss verwendet, und wenn sie auch nicht absolut richtig sein sollten, so kommen sie doch der Wahrheit näher als die früheren. Die Bevölkerung für 1860 ist nur erst vorläufig und summarisch von dem Statistischen Bureau in einer Beilage zu „Post och Inrikes Tidningar" im Mai d. J. bekannt gemacht und dürfte überall nicht vollkommen richtig sein, also künftig kleine Veränderungen erleiden; insbesondere liegt es mit Götheborg im Argen.

Landshauptmannschaften oder Läne.	Areal in QMeilen. Schwedische.	Deutsche.	Davon Gewässer in QMeilen. Schwedische.	Deutsche.	Bevölkerung Ende 1860.	Davon Stadtbewohner.	Bewohner auf 1 QMle.
1. Malmöhus-Län . . .	41,062	85,255	1,565	3,249	284.430	44.828	3336,26
2. Christianstads-Län . .	56,468	117,242	2,360	4,900	209.581	8.804	1787,59
3. Blekinge-Län . . .	26,027	54,039	1,048	2,176	117.875	22.536	2181,30
4. Kronoborgs-Län . . .	82,347	170,973	8,492	18,254	152.225	3.229	890,35
5. Jönköpings-Län . . .	97,476	202,385	9,199	19,099	171.011	10.530	845,47
6. Calmar-Län	99,602	206,800	5,370	11,150	221.029	17.979	1068,81
7. Östergöthlands-Län .	93,967	195,100	8,915	18,510	240.770	31.565	1234,03
8. Hallands-Län	42,896	89,063	1,328	2,757	119.578	9.369	1342,62
9. Skaraborgs-Län . . .	74,820	155,346	3,668	7,616	222.240	11.605	1430,61
10. Elfsborgs-Län	111,587	231,684	8,575	17,804	269.322	11.733	1162,45
11. Götheborgs- u. Bohus-Län	43,871	91,088	1,509	3,133	211.599	42.654	2323,02
12. Gottlands-Län. . . .	27,483	57,062	2,424	5,033	50.137	5.443	878,64
Wener-See	45,648	94,777	45,648	94,777	—	—	—
Wetter-See	16,220	33,677	16,220	33,677	—	—	—
Göthaland	859,474	1784,491	116,621	242,135	2.269.797	220.275	1271,96
Stockholm (Stadt) . .	0,188	0,391	0,048	0,100	112.391	112.391	—
13. Stockholms-Län . . .	64,652	134,235	3,184	6,611	121.737	5.674	906,89
14. Upsala-Län.	44,825	93,068	3,589	7,451	92.536	10.012	994,28
15. Södermanlands-Län .	58,267	120,977	7,371	15,304	126.705	12.933	1047,35
16. Westmanlands-Län . .	56,897	118,133	2,776	5,764	103.300	12.567	874,44
17. Örebro-Län	77,374	160,648	6,977	14,486	151.651	10.785	944,00
18. Wermlands-Län . . .	147,804	306,880	14,392	29,882	247.171	8.934	805,56
19. Stora Kopparbergs-Län	274,932	570,831	17,617	36,578	166.949	6.612	292,47
Mälar-See	10,708	22,232	10,708	22,232	—	—	—
Hjelmar-See	4,248	8,820	4,248	8,820	—	—	—
Svealand.	739,895	1536,215	70,910	147,228	1.122.440	179.908	730,64
20. Gefleborgs-Län . . .	171,867	356,840	14,850	30,832	136.061	16.417	381,29
21. Westernorrlands-Län .	205,561	426,808	13,957	28,978	116.669	7.671	273,35
22. Jemtlands-Län . . .	436,643	906,595	35,706	74,135	61.218	1.496	67,52
23. Westerbottens-Län . .	517,401	1074,279	40,331	83,758	81.478	2.202	75,85
24. Norrbottens-Län . . .	934,653	1940,582	80,680	167,512	69.225	3.807	35,67
Norrland	2266,125	4705,104	185,524	385,215	464.651	31.593	98,75
Ganz Schweden . . .	3865,494	8025,810	373,055	774,578	3.856.888	431.776	480,56

Städte: Stockholm 112.391; Götheborg 34.300 (sicher zu niedrig angenommen, lässt sich noch nicht genau angeben); Norrköping 19.956; Malmö 18.919; Carlskrona 15.300; Gefle 10.975; Upsala 8459; Lund 8412; Calmar 8061; Jönköping 7444; Örebro 7377 Einwohner. (Gothaischer Hofkalender 1863.)

Nachricht von Captain Speke aus Inner-Afrika.

Nach langer Unterbrechung ist Ende Oktober wieder einmal eine Nachricht von Captain Speke in England eingetroffen, die freilich erst bis zum 30. September 1861 reicht, also über ein Jahr zu ihrer Reise nach Europa brauchte.

Captain J. H. Speke, der vormalige Begleiter Captain Burton's auf dessen Reise von der Zanzibar-Küste nach dem Tanganyika und der Entdecker des Victoria Nyanza oder Ukerewe-See's, erhielt bekanntlich von der Englischen Regierung die Geldmittel, um nach dem letztgenannten See zurückzukehren und von dort aus die Quellen des Weissen Nil aufzusuchen. Er verliess England am 21. April 1860, gelangte über das Kap der Guten Hoffnung, wo er 12 Hottentotten-Soldaten als Eskorte mitnahm, am 17. August nach Zanzibar, landete am 1. Oktober mit seinem Begleiter

Captain Grant zu Bagamoyo an der Afrikanischen Ostküste und brach sofort nach dem Inneren auf, um sich auf seinem früheren Wege über Kazeh nach dem Victoria Nyanza zu begeben [1]). Am 12. Dezember 1860 schrieb er aus Khoko im westlichen Theil der Landschaft Ugogo, die etwa auf halbem Wege zwischen der Küste und Kazeh liegt, es herrsche in jenen Gegenden eine grosse Hungersnoth, so dass es unmöglich sei, Nahrungsmittel zu kaufen, fast alle seine Träger wären davongelaufen, er habe bereits 25 Sklaven des Sultans von Zanzibar, 80 Wanyamwesi und 9 Maulthiere verloren und ausserdem hätte die Expedition mit heftigen Regen, schlimmer als ein Indischer Monsun, zu kämpfen, so dass sie nur langsam in halben Tagemärschen vorwärts komme.

Seit jener Zeit hatte man Nichts wieder von der Expedition gehört und es mussten bei den Freunden der unerschrockenen Reisenden und Allen, die sich für die Sache interessirten, ernstliche Besorgnisse rege werden. Diese Besorgnisse werden nun durch die neue Nachricht [2]) wenigstens gemildert. Danach hatte die Expedition am 24. Januar 1861 Kazeh erreicht, war dort vom Scheich Musa M'zani, der schon der Burton'schen Expedition gute Dienste geleistet hatte, sehr gastfreundlich aufgenommen worden und der Scheich erbot sich sogar, Captain Speke bis Uganda zu begleiten. Letzterer wollte schon nach wenigen Tagen in nördlicher Richtung nach dem Victoria Nyanza aufbrechen, um zu untersuchen, ob dieser See mit dem Nil in Verbindung steht, und in diesem Falle einem der Quellflüsse des Nil folgend seinen Weg nach Ägypten zu nehmen; sollten aber unvorhergesehene Hindernisse diesen Plan vereiteln, so wollte er den Versuch machen, auf einem Wege nördlich vom Nyanza die Ostküste zu erreichen. Am 30. September 1861 aber, dem letzten Datum der eingegangenen Nachrichten, finden wir Speke erst in Bagweh, das zwischen dem Tanganyika und Victoria Nyanza unter 3° 28′ S. Br., also nur $1\frac{1}{2}$ Breitengrade nördlicher als Kazeh liegen soll. Die Reise hatte sich durch verschiedene Ursachen verzögert: zu dem Mangel an Trägern, die nur an der Küste zu haben waren, kam noch, dass die herrschende Hungersnoth die Kämpfe zwischen den Eingebornen neu anfachte und dass heftige Regen in den Hochlanden von Unyamesi das Reisen in jener Gegend verhinderten. So hat also Speke 8 Monate in Kazeh oder dessen Nähe zubringen müssen, und da wohl anzunehmen ist, dass sich weiterhin, wo er ganz neue, ihm vollständig fremde Landschaften durchziehen musste, die Schwierigkeiten des Fortkommens eher vermehrten als verminderten, so wird sein langes Ausbleiben am oberen Nil oder an der Ostküste erklärlich.

[1]) S. zur Orientirung „Geogr. Mitth." 1859, Tafel 15 und 20.
[2]) Athenaeum, 1. November 1862.

Nachricht von Ladislaus Magyar.

Der bekannte Ungarische Reisende in Süd-Afrika, Ladislaus Magyar, hat nach langer Unterbrechung endlich wieder Etwas von sich hören lassen. Er schrieb am 25. Dezember 1861 an die Ungarische Akademie, er werde nun, nachdem er von dem Erscheinen des ersten Bandes seiner Reisen Nachricht habe, auch die beiden übrigen Bände der Akademie übersenden, und schickte zugleich einen Bericht über die Länder Munda-Evambo, Lungo und Kabota, den Herr Johann Hunfalvy, der Herausgeber und Übersetzer jenes ersten Bandes, in der Sitzung der Ungarischen Akademie am 16. Oktober d. J. verlas. Die „Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und öffentliches Leben" (Beilage zur Wiener Zeitung vom 25. Oktober) giebt aus diesem Bericht folgenden Auszug:

In der Einleitung erzählt Magyar, dass er am Ende des Jahres 1857 das Land Bihé, wo er sich angesiedelt hatte, verliess und sich an die Meeresküste begab, wo er an der Lucira-Bai, welche im Norden des Kap Sancta Martha tief einschneidet [1]), mit seinen 60 Sklaven eine neue Niederlassung begründete. In Bihé waren innere Unruhen ausgebrochen, in deren Folge der gewesene Fürst, der Schwiegervater Magyar's, ermordet und ein Sprössling der fürstlichen Nebenlinie, Namens Mu-Kinda, zum Fürsten erwählt wurde, welcher unserem Magyar, als dem Verwandten des ermordeten Fürsten, sehr abhold ist. Magyar wurde während der Unruhen zwei Mal beraubt, deshalb musste er Bihé, wenigstens auf einige Zeit, verlassen. An der Lucira-Bai beschäftigt er sich mit dem Sammeln der Orseille, welche seit Kurzem ein bedeutender Handelsartikel wurde, und sammelt nebenbei auch Kopal-Gummi. Der Absatz dieser beiden Artikel sichert ihm den Lebensunterhalt. Während seines Aufenthaltes an der Lucira-Bai hatte er Gelegenheit, die Länder Munda-Evambo, Lungo und Kabota zu durchstreifen, welche er in seinem Bericht schildert.

Diese Länder liegen zwischen dem 13° und 15° S. Br. und 12° und 15° Östl. Länge von Greenwich. Nördlich werden sie begrenzt von den Flüssen Kuparol und Hetala, östlich von den Ländern Quilengues, Entata und Ohila, südlich von dem Flusse Quenina oder Giraul, welcher dieselben von der Portugiesischen Kolonie Mossamedes trennt, westlich vom Atlantischen Ocean. Sie erstrecken sich von der Küste etwa 30 Meilen landeinwärts. Es sind also Küstenländer und dem Namen nach Portugiesische Besitzungen. Dennoch sind sie den Europäischen Geographen noch gänzlich unbekannt und selbst die Portugiesischen Behörden wissen von ihnen wenig oder Nichts. Der Boden dieser etwa 1300 (Deutsche) Quadrat-Meilen umfassenden Länder ist grösstentheils eine kahle, verbrannte Wüste. Weisslich und gelblich schimmernde Sandflächen und Felsengruppen wechseln mit einander, etwa 7 bis 8 Meilen landeinwärts nehmen die Felsbildungen eine wellenförmige Gestalt an und der dortige Landstrich sieht aus, als wenn die Wellen des Oceans plötzlich erstarrt und zu Stein geworden wären. Neben diesen niedrigen Felskuppen und Rücken ziehen sich drei grosse Gebirge dahin, von welchen die Länder ihren Namen erhalten haben. Im Norden, etwa 20 Meilen landeinwärts, befindet sich das Munda-Evambo-Gebirge, dessen höchste Kuppen sich gegen 2500 F. über das Meer erheben. Das Gebirge nimmt einen Flächenraum von etwa 30 Meilen ein, ist gut bewässert und mit üppigem Waldwuchs bekleidet. Weiter südlich liegt das Lungo-Gebirge, südöstlich aber folgt das Kabota-Gebirge.

[1]) Zur Orientirung siehe „Geogr. Mitth." 1858, Tafel 7.

Das letztere ist nicht isolirt, sondern schliesst sich den Gebirgen an, welche die hoch gelegene Landschaft Ohila bilden.

Von diesen Gebirgen kommen zahlreiche Bäche und Flüsse, welche das Land von Ost nach West durchschlängeln, jedoch während der regenlosen Periode grösstentheils im Sande versiegen. Es giebt also bloss folgende nennenswerthe Flüsse: den Bentiaba, Equenina, Karun-Dschamba, Ina-Manganda, Piambo und den Grenzfluss Quenina oder Giraul. Der Bentiaba entsteht in der südlichen Ecke des Landes Quilengues an der Seite des Quibira-Gebirges und wird dort Mututu genannt; an der Mündung unter 14° 30′ heisst er St. Nicolao. Der Equenina kommt vom Munda-Evambo-Gebirge und mündet unter 13° 20′ in den Ocean. Der Karun-Dschamba kommt vom Lungo-Gebirge, strömt durch den Engpass Gyikolo-Moina und bewässert dann einen schönen und fruchtbaren Landstrich. Magyar hat auch an den Ufern dieses Flusses eine Ansiedelung, in welcher er sich von seinen Mühseligkeiten zu erholen pflegt. Der Ina-Manganda entspringt im Inneren des Landes und fliesst südlich vom Karun-Dschamba. Der Piambo kommt vom Kabota-Gebirge und mündet unter 14° 40′ in den Ocean. Der Quenina oder Giraul ist deshalb wichtig, weil sein Thal den einzigen Weg darbietet, auf welchem man von Mossamedes in das Land Ohila gelangen kann. Alle diese Flüsse bilden an der Mündung ausgedehnte Deltas, deren angeschwemmter Boden sehr fruchtbar ist und zum Theil schon von Europäischen Ansiedlern kultivirt wird.

Schliesslich theilt er Einiges über die einheimischen Hirtenvölker mit. Drei Stämme, die Mu-kuanden, Mu-Tschus und Mu-Kuiffan, bewohnen die Länder; sie gehören zu der Familie der Mundombe, die er in seinem Reisewerk schildert.

Geographische Literatur.

Vorbericht.

Vor Schluss des Jahres haben wir noch die Freude, über zwei neue, der wissenschaftlichen Erdkunde dienende Zeitschriften zu berichten, von denen die eine in offiziellem Gewande und stattlichem Formate gleich Anfangs mit so gewichtigem Inhalt in die Welt tritt, wie wohl sehr wenige ihrer älteren Schwestern bei ihrem Entstehen aufzuweisen hatten, während die andere weit bescheidener aus einem Verein von Privatleuten hervorgeht, aber vielleicht für die Zukunft desto mehr verspricht. Die erstere trägt den Titel *„Mittheilungen der Hydrographischen Anstalt der K. K. Marine"* und erscheint in der Hof- und Staatsdruckerei zu Wien. Das erste Heft in gross Quart enthält den vollständigen Bericht über die geographischen Ortsbestimmungen und Fluthbeobachtungen der Novara-Expedition mit 7 grossen Kartenblättern, den Aufnahmen der Insel St. Paul und der Nikobaren durch die Expedition, und in den nächsten Heften sollen die magnetischen und meteorologischen Beobachtungen derselben folgen, womit dann der erste Band seinen Abschluss finden wird. Alle Verehrer der geographischen Wissenschaft werden mit uns den Wunsch theilen, dass es der jungen Zeitschrift glücken möge, ihre Spalten recht häufig mit solchen bedeutsamen Resultaten vaterländischer Arbeiten zu füllen. Die zweite ist der *„Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig"* für 1861, das erste Jahr seines Bestehens, ein Oktav-Heft von 5 Bogen und einem Kärtchen. Noch sind die Geldmittel des Vereins schwach, die Mitgliederzahl verhältnissmässig gering, seine Wirksamkeit daher beschränkt, aber er zeigt ein frisches, rüstiges Streben, sich eine den älteren geographischen Vereinen ebenbürtige Stellung zu erringen. Schon hat er eine Carl-Ritter-Stiftung ins Leben gerufen, aus deren Fonds er die Afrikanische Expedition M. v. Beurmann's wiederholt unterstützen konnte, hat den Anfang zu einer Karten- und Büchersammlung gemacht, denkt bereits an Preisaufgaben für geographische Arbeiten und an Unterstützung literarischer Publikationen und beginnt nun auch mit der Veröffentlichung der in seinen eigenen Versammlungen gehaltenen Vorträge. Der Verein hat seinen Sitz an einem der bedeutendsten literarischen Centren der Erde und wird von ausgezeichneten Männern getragen; so steht ihm nach menschlicher Voraussicht eine blühende Zukunft bevor und bald werden die anspruchslosen Hefte zu dicken Bänden voll reicher Belehrung heranwachsen.

Auch sonst haben wir manches Erfreuliche über die literarische Thätigkeit auf geographischem Felde zu melden. Herr Dr. Frisch in Stockholm schreibt uns über die Ausarbeitung der Materialien, welche die grosse *Schwedische Expedition unter Torell* aus Spitzbergen zurückgebracht hat: „Als Vorläufer zu den bald erscheinenden ausführlicheren Arbeiten der Theilnehmer an der Expedition sind in den Monatsberichten der Akademie der Wissenschaften zu Stockholm eine Übersicht der phanerogamischen Flora Spitzbergens von A. J. Malmgren und eine Abhandlung über die Untersuchung der Ausführbarkeit einer Gradmessung daselbst von Karl Chydenius erschienen. Prof. Nordenskjöld hat eine Karte des nördlichen Spitzbergen in Mercator-Projektion, so wie eine geologische Beschreibung des Landes, die in die Publikationen der Akademie aufgenommen werden soll, vollendet. Die Ausarbeitung des Hauptwerkes über die Expedition ist Herrn Prof. K. Chydenius übertragen und wird wohl noch vor Ende dieses Jahres fertig werden. Diess ist eine von den nöthigen Karten begleitete populäre Darstellung der Geschichte und der sämmtlichen Erforschungen der Expedition. Kapitän Kuylenstjerna arbeitet an einer grösseren Karte von Spitzbergen und an mehreren Spezialkarten über einzelne erforschte Sunde, Meerbusen und Buchte, die zum Theil dem Hauptwerke beigegeben werden sollen, aber vollständig wohl niemals publicirt werden dürften, da sich nicht hoffen lässt, dass der Absatz die Kosten decken wird."

In Kopenhagen erscheinen gegenwärtig unter den Auspicien der dortigen Akademie der Wissenschaften die ersten Lieferungen von *A. S. Oersted's Voyage dans l'Amérique centrale, exécuté pendant les années 1846—48*, einem Werke, das zwei Bände mit 80—100 Tafeln Fol. umfassen wird. Dr. Oersted bereiste Nicaragua und Costa-Rica, und wie schon Alex. v. Humboldt im 4. Bande seines „Kosmos" (S. 538) bemerkt, wird sein Reisewerk „neben ausgezeichneten botanischen und zoologischen Forschungen, welche der Hauptzweck der Unternehmung waren, auch Licht auf

die geognostische Beschaffenheit von Central-Amerika werfen".

Sehr beachtenswerthe Werke über Afrika sind die kürzlich erschienenen von *A. v. Kremer „Ägypten, Forschungen über Land und Volk während eines zehnjährigen Aufenthalts"*, aus dem die „Geogr. Mitth." (S. 41 dieses Jahrgangs) einen Abschnitt über die Zigeuner Ägyptens im Voraus veröffentlichten, und von *V. Guérin „Voyage archéologique dans la régence de Tunis"*. Dass *Ladislaus Magyar* die beiden noch fehlenden Bände seines Afrikanischen Reisewerks nach Europa zu schicken versprach, wurde bereits auf S. 482 dieses Heftes erwähnt.

Aus Australien sind uns kürzlich wieder mehrere Berichte über die letzten, in Folge der Burke'schen Expedition unternommenen grossen und bedeutungsvollen Reisen ins Innere zugekommen, namentlich *Landsborough's Bericht über seine Reise vom Carpentaria-Golf zum Darling*, auf der er östlich von der Burke'schen Route, ohne namhaften Schwierigkeiten zu begegnen, den ganzen Kontinent von Nord nach Süd durchschnitten hat. Bald dürfen wir auch dem *Berichte M^cKinlay's* entgegensehen, der mit Mr. Middleton und einer Anzahl Leute von der Nordgrenze der Kolonie Süd-Australien quer durch den Kontinent nach dem Golf von Carpentaria und von da ebenfalls über Land nach Port Denison in Queensland reiste, wo er nach 13 Monate langem Marsche im Juli 1862 glücklich eintraf. Ferner ist das *Werk über die Holländische Expedition der „Etna" nach der Humboldts-Bai in Neu-Guinea*, mit hübschen Bildern und Karten ausgestattet, kürzlich erschienen. Ein Mitglied der Expedition, Herr v. Rosenberg, ist seit Jahren als Holländischer Beamter auf Ceram ansässig und ein eifriger Sammler; auch Dr. *Bernstein* sammelt fleissig auf seinen nun schon zweijährigen *Reisen in den östlichen Molukken* und wir dürfen daher aus jenen Gegenden Werthvolles erwarten.

Die *Italienische Gesandtschaft nach Persien*, welcher eine Reihe von wissenschaftlichen Kräften beigegeben war, kehrte durch Russland nach Turin zurück und Herr Direktor Negri stellt einen Generalbericht über ihre wissenschaftlichen Leistungen in Aussicht. Wir sind gespannt auf die endgültige Berechnung der barometrischen Höhenmessung des Demavend, auf dessen Gipfel die Professoren Lessona und Ferrati, Marquis Centurioni, Kapitän Clemencich und Herr Orio am 13. August 1862 über eine Stunde verweilten. Marquis Doria wollte noch die östlichen und südlichen Provinzen Persiens bereisen und die übrigen Mitglieder der Gesandtschaft haben vor ihrer Rückkehr die Ufer des Kaspischen Meeres besucht.

Geheime-Rath *v. Baer* wird der Geogr. Gesellschaft zu St. Petersburg einen Bericht über seine im letzten Sommer gemeinschaftlich mit Gustav Radde ausgeführten *Untersuchungen am Asow'schen Meere* einreichen, der als Basis für die Entschlüsse der Gesellschaft in Bezug auf eine detaillirte Exploration jenes Meeres dienen soll. (Vgl. „Geogr. Mittheilungen" 1862, S. 274.)

Wie der „Allgemeinen Zeitung" geschrieben wird, ist von dem Piemontesischen Ingenieur *Pierotti*, welcher im vorigen Jahre einen neuen Plan von Jerusalem herausgegeben hat (im Verlag von Löwenthal, Firma: C. F. Spittler, in Jerusalem), — einen Plan, der interessante Detail-Zeichnungen enthalten, im Übrigen aber hinter dem Van de Velde-Tobler'schen zurückbleiben soll — demnächst ein umfassendes *Werk über Jerusalem* zu erwarten, das zu London in Englischer Sprache gedruckt wird.

In der Sitzung der Akademie der Wissenschaften zu Wien vom 15. Oktober d. J. übermittelte Legationsrath Freiherr C. v. Schlechta die Übersetzung einer *Türkischen Abhandlung geographisch-statistischen Inhalts* über die Walachei, die Moldau, Bessarabien, die Krim, Taman und Asow aus der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Die Osmanen, heisst es in der Vorrede, waren mehr Topophagen als Topographen, daher auch geographische Werke aus einheimischer, d. h. Türkischer Feder zu den Seltenheiten zählen. So umfasste z. B. Hadschi Chalfa's, des Osmanischen „Ritter", berühmtes Werk „die Weltschau" nur die Beschreibung Asiens. Hammer-Purgstall's unermüdlichem Forschungseifer sei es gelungen, die geographische Schilderung Bosniens und Rumeliens von demselben Autor zu entdecken, welche unter dem Titel „Rumili und Bosna" veröffentlicht wurde. Die gleichfalls durch Hammer-Purgstall aus dem Türkischen ins Englische übersetzten Notizen des Touristen Ewlia Efendi über einen Theil der oben erwähnten Ländergebiete seien mehr tagsgeschichtlichen als geographischen Charakters, daher die obige, ziemlich eingehende Beschreibung thatsächlich eine bisherige Lücke in der Türkischen Literatur ausfüllt. Die Übersetzung ist nach einem als Unicum geltenden Manuskripte angefertigt, welches vom Verfasser in Konstantinopel aufgefunden und in theilweiser Abschrift geschenkweise der Kaiserl. Hofbibliothek überlassen worden war.

Schliesslich sei noch der glücklichen Vollendung von zwei grösseren Werken gedacht, die der geographischen Literatur Deutschlands zur Ehre gereichen, nämlich der beiden *geographischen Handbücher von Daniel und v. Klöden*, die jedes in seiner Art als vorzügliche Arbeiten anerkannt sind.

NORD-AMERIKA.

Arizona-Gebiet (Das) der Vereinigten Staaten. („Ausland" 1862, Nr. 43, SS. 1030—1031.)

Notiz über die ehemalige starke Bevölkerung und Silberproduktion des Arizona-Gebiets, seine Verödung durch die Raubzüge der Apatschen zur Zeit der Mexikanischen Unabhängigkeitskämpfe und nachfolgenden Bürgerkriege und sein Wiederaufblühen unter Amerikanischer Herrschaft.

Canada, Richesses minérales du ———. (Annales du commerce extér. Nr. 1381.)

Commerce des grandes prairies de l'Ouest. (Annales du commerce extér. Nr. 1359.)

Graham, Lieut. Colonel J. D.: On the latitude and longitude of 24 positions in the North and Northwest of the United States. (Proceedings of the American Philosophical Society, Vol. VI, pp. 347—388, Vol. VII, pp. 25—119.)

Oberst-Lieutenant Graham, in der wissenschaftlichen Welt bereits rühmlichst bekannt durch seine Beobachtungen über Ebbe und Fluth im Michigan-See, durch seine Hafenarbeiten an den Nord-Amerikanischen See'n u. s. w., führte während der Jahre 1857 bis 1859 in den nördlichen Staaten von Wisconsin und Iowa bis Pennsylvanien eine Reihe von Positionsbestimmungen aus, über die er hier einen detaillirten Bericht erstattet. Zunächst wurde auf astronomischem Wege Chicago nach Breite und Länge genau bestimmt und dann die Länge der anderen Punkte durch Vergleichung der Zeit mit Benutzung des Elektrischen Telegraphen ermittelt. Die Resultate weichen von früheren Bestimmungen oder Annahmen nicht unbeträchtlich ab, in einzelnen Fällen beträgt die Differenz fast 10 Bogenminuten. Es wurde so die Lage von folgenden 24 Orten festgestellt:

Wisconsin.

Madison	43°	4′	30″,8	N. Br.	89°	23′	15″,75 W. L. v. Gr.
Milwaukee	43	2	33,7		87	54	22,5
Prairie Du Chien . .	43	2	1,35		91	8	38,7
Racine	42	43	44,6		87	47	4

Michigan.						
Niles	41°	49′	56″ N. Br.	86°	15′	42″,45 W. L. v. Gr.
New Buffalo	41	47	47	86	44	56,7
Iowa.						
Dubuque	42	29	55	90	40	
Lyons	41	52	13,7	90	10	44,14
Camanche	41	46	58,9	90	15	10
Davenport	41	31	22,9	90	34	25,2
Illinois.						
Dunleith	42	29	44,9	90	38	56,25
Waukegan	42	21	43,7	87	50	10,65
Chicago	41	53	6,2	87	38	1,2
Fulton	41	52	1,33	90	9	59,85
Albany	41	47	20,3	90	13	32,4
Fort Armstrong	41	30	59,8	90	33	53,2
City of Rock Island	41	30	37,8	90	34	17,4
Indiana.						
Michigan City	41	43	8,33	86	54	23,4
Ohio.						
Ashtabula	41	52	4	80	47	26,7
Toledo	41	39	2,26	83	32	23,55
Cleveland	41	30	5	81	42	6,1
Elyria	41	22	1,25	82	6	52,3
Columbus	39	57	43,2	83	0	7,8
Pennsylvania.						
Erie	42	7	54,8	80	5	22,5

Hall, J., and J. D. Whitney: Report on the geological survey of the State of Wisconsin. 8°, 455 pp. mit 2 Karten, 10 Tafeln u. zahlreichen Holzschnitten. Printed by authority of the Legislature of Wisconsin, January 1862. (B. Westermann & Co.) 8 Doll.

Humphrey's, Capt. A. A., and Lieut. H. L. Abbot: Report upon the physics and hydraulics of the Mississippi River; upon the protection of the alluvial region against overflow, and upon the deepening of the mouths: based upon surveys and investigations etc. 4°, 625 pp. mit 20 Tafeln. Philadelphia, Lippincott, 1861.

Unter der letzten durch die Smithsonian Institution bewirkten Amerikanischen Büchersendung befand sich auch dieses schöne Werk, das uns bisher nur aus Anzeigen und kurzen Auszügen bekannt geworden war. Hervorgegangen aus einer sehr speziellen topographischen und hydrographischen Aufnahme des Mississippi-Delta, die seit 1851 vom Corps der topographischen Ingenieure ausgeführt wurde und zum praktischen Zweck die Vertiefung der Mündungen und Abhülfe gegen die Ueberschwemmungen des Alluvialbodens hatte, ist das Werk durch die Ausdehnung der Arbeiten auf den ganzen Hauptstamm des Flusses und die Benutzung der anderweitigen über ihn und seine Zuflüsse vorhandenen Aufnahmen, Messungen, Beschreibungen u. s. w., wie z. B. der bis jetzt in dem Archive zu Washington vergraben gewesenen Berichte und Schriften Capt. Talcot's und seiner Offiziere über die Aufnahme des Mississippi-Delta in den Jahren 1838 und 1839, zu einer so vollständigen Hydrographie des Riesenstromes geworden, wie dergleichen unseres Wissens über keinen anderen der grossen Ströme der Erde existirt. Die Beschaffenheit der Ufer in topographischer, landschaftlicher, geologischer Hinsicht, das Gefälle, Breite und Tiefe des Bettes, Schnelligkeit des Laufes und Quantität des Wassers an einer grossen Anzahl von Stationen, der atmosphärische Niederschlag im Flussgebiet, Steigen und Fallen des Wassers, die aussergewöhnlich hohen Wasserstände und Ueberfluthungen, die Sedimente und ihre Ablagerungen, die Temperatur des Wassers, die hydraulische Wissenschaft in ihrer Anwendung auf Flüsse und die Methoden der Messungen nebst den neuen Gesetzen, die sich aus den Untersuchungen ergaben, die gegen die Ueberschwemmungen anzuwendenden Mittel, dann speziell die Natur des Delta und der Mündungsarme werden in gründlichster Weise, mit einer Menge von Zahlenbelegen, abgehandelt, so dass die Arbeit auch für die Hydrographie im Allgemeinen von Bedeutung wird. Die Tafeln enthalten ausser einer Uebersichtskarte des ganzen Mississippi-Gebiets, auf der u. A. die in verschiedenen Theilen desselben beobachteten Regenmengen eingetragen sind, und einer zweiten Karte, welche die Ausdehnung des Alluvialbodens an den Ufern des Stromes erkennen lässt, eine grosse Anzahl von Durchschnitten und Diagrammen, welche die Veränderungen des Wasserstandes, der Geschwindigkeit des Laufes und der Wassermasse graphisch darstellen, so wie Pläne einzelner wichtiger Lokalitäten und eine Karte des Delta des Mississippi sowohl wie einiger Europäischer Flüsse. Aus einer tabellarischen Uebersicht der Länge, Breite, Tiefe, des Gefälles, der Wassermenge u. s. w. aller Zuflüsse des Mississippi ersehen wir u. A., dass das Areal seines Gebiets 1.244.000 Engl. Quadratmeilen beträgt und dass er durchschnittlich in der Sekunde 675.000, im ganzen Jahr demnach 21.300.000.000.000 Kubik-Fuss Wasser dem Meere zuführt.

Ives, Lieut. J. C.: Report upon the Colorado River of the West. 4°, 360 pp. mit 4 Karten und vielen Abbildungen. Washington 1861.

Bald nach Beendigung der Colorado-Expedition im Jahre 1858 erstattete Lieut. Ives einen vorläufigen Bericht über Verlauf und Ergebnisse und im Jahre 1861 erfuhren wir aus Balduin Möllhausen's „Reisen in die Felsengebirge Nord-Amerika's" Weiteres über diese interessante Exploration (s. „Geogr. Mittheil." 1861, S. 126, Nr. 4); die vollständige Verarbeitung des gesammten, sehr reichhaltigen Materials mit den wissenschaftlichen Details liegt aber erst in dem obigen, höchst luxuriös ausgestatteten Bande vor. Er enthält in dem ersten Abschnitt den allgemeinen Reisebericht mit trefflichen Schilderungen der zum Theil überaus grossartigen Scenerien, Notizen über die noch wenig bekannten Indianer-Stämme am Colorado u. s. w. Daran schliesst sich ein kurzer hydrographischer Bericht über diesen Fluss, ferner als dritter Abschnitt die Ergebnisse der geologischen Untersuchungen von Dr. Newberry, in wissenschaftlicher Hinsicht wohl das bedeutendste Resultat der Expedition, und im vierten und fünften Abschnitt die Bearbeitung der botanischen und zoologischen Ausbeute von Prof. Gray und Prof. Baird. Als Anhang kommen dazu die astronomischen, barometrischen und meteorologischen Beobachtungen, Höhen- und Distance-Messungen. Die Abbildungen, die uns u. A. jene riesigen Cañons oder Schluchten in den Hochplateaux am Colorado vor Augen führen, sind meist von Möllhausen gezeichnet und haben wenigstens zum Theil einen wirklichen wissenschaftlichen Werth. Die Karten, im Maassstabe von 1 : 760.000 und 1 : 380.000, sind vom Freiherrn v. Egloffstein in eigenthümlicher Manier hergestellt und geben ein sehr effektvolles, plastisches Bild.

Knight, W. H.: Hand-book Almanac for the Pacific States. An official register and year-book of facts, for the year 1862. 16°, 186 pp. San Francisco, Bancroft, 1862. 5½ s.

Ausser den Nachweisen über die Behörden, Abgeordneten, Richter, Advokaten u. s. w., die Gerichts- und Militärbezirke, die wichtigsten politischen Akte seit dem Bestehen der Pacifischen Staaten enthält dieses nützliche kleine Buch eine kurze Beschreibung und Bevölkerungsstatistik jeder einzelnen Grafschaft von Kalifornien, Oregon, Washington-Territorium und Nevada, ein Verzeichniss der Geographischen Breite und Länge der Hauptorte in denselben, Fluthtabellen für San Francisco, Portland, Astoria und Port Townsend, die Hauptergebnisse der letzten Volkszählung in den Vereinigten Staaten, die Routen, Wegelängen, Abgang und Ankunft der Ueberlandposten nach und in den Pacifischen Staaten, ein Verzeichniss der daselbst publicirten Zeitungen und anderen periodischen Schriften und eine Tabelle der Entfernungen ihrer wichtigeren Orte von San Francisco. Wir machen darauf aufmerksam, dass in der Tabelle über die Bevölkerung der Vereinigten Staaten nach dem Census von 1860 die früheren, noch nicht berichtigten Angaben (s. diese in „Geogr. Mittheil." 1861, S. 397) aufgeführt werden und auch sonst einige Unrichtigkeiten vorkommen.

K(ohl), J. G.: Die Märsche und Entdeckungen des Spaniers Fernando de Soto im Mississippi-Lande 1539—1543. („Ausland" 1862, Nr. 32, 33, 34, 35.)

Anziehende Darstellung des merkwürdigen Entdeckungszuges von Fernando de Soto und seinem Nachfolger Moscoso durch die heutigen Staaten Florida, Georgia, Süd-Carolina, Alabama, Mississippi, Louisiana, Arkansas und Texas, der ersten und für 1½ Jahrhunderte einzigen Expedition in das Innere von Nord-Amerika. Die beste grössere Publikation hierüber ist Hakluyt's Discovery and Conquest of Terra Florida by Don Fernando de Soto, mit einer Einleitung, Anmerkungen und der Uebersetzung des Berichtes von Hernandez de Biedma von William B. Rye, London 1851, mit einer Karte (im 9. Bande der von der Hakluyt Society herausgegebenen Werke).

Kohl, J. G.: Die Mündungen des Mississippi. (Zeitschrift für allgem. Erdkunde, Septbr. 1862, SS. 161—209.)

Eine eben so gelehrte wie anziehende Spezial-Beschreibung der Mississippi-Mündungen mit Rücksicht auf die historische Entwickelung ihrer Kenntniss, ihre Veränderungen, die Beschaffenheit des umgebenden Meeresgrundes, ihr Régime, Ebbe und Fluth u. s. w. nach den Arbeiten der U. S. Coast Survey, dem Werke von Humphreys und Abbot u. A.

Lennard, Capt. C. E. Barrett: Travels in British Columbia, with the narrative of a yacht voyage round Vancouver's Island. 8°, 290 pp. London, Hurst & Blackett, 1862. 14 s.

Einige Notizen aus diesem Buche s. in „Ausland" 1862, Nr. 38, SS. 911 u. 912.

Malte-Brun, V.-A.: Géographie et ressources du district d'Arizona. (Bulletin de la Société de la géogr. de Paris, Juni 1862, pp. 333—350.)

Nach einem Briefe von Sylvestre Mowry an die Geograph. Gesellschaft zu New York. Er geht besonders näher auf die frühere und jetzige Ausbeute der Silber-, Kupfer- und Goldminen ein.

Meteorological Observations, Results of ——— made under the direction of the United States Patent Office and the Smithsonian Institution, from the year 1854 to 1859, inclusive. Vol. I. 4°, 1269 pp. Washington 1861.

Seit 1849 besteht auf Anregung der Smithsonian Institution ein grossartiges Netz meteorologischer Beobachtungsstationen über fast alle Theile von Amerika, hauptsächlich aber die Vereinigten Staaten, wo neben ihnen auch die schon seit längerer Zeit begonnenen Beobachtungen an den Militärposten fortgesetzt werden. Das auf diese Weise aufgehäufte riesige Material wird in den Archiven des Instituts aufbewahrt und kann dort eingesehen werden, um aber eine allgemeinere Benutzung zu ermöglichen, sind die aus den ursprünglichen Beobachtungen der sechs Jahre von 1854 bis 1859 unter Leitung des Prof. Coffin in Easton abgeleiteten Mittel mit Angabe der Maxima und Minima auf Kosten des Instituts und des Patent Office in dem vorliegenden höchst voluminösen Quartbande publicirt worden. Die Zahl der Stationen beträgt im Ganzen 783 und davon kommen auf die Vereinigten Staaten 742, auf Britisch Nord-Amerika 15, und zwar liegen 4 von diesen im Hudsonbai-Gebiet (Fort Rae, Fort Simpson, Moose Factory, Red River Settlement), 1 in Labrador, 5 in Canada, 4 in Nova Scotia und 1 in New Foundland. Dünner gesäet sind sie in Mittel- und Süd-Amerika: 5 in Mexiko (Cordova, Mexiko, Minatitlan, Mirador, Vera Cruz), 2 in Central-Amerika (Guatemala und Truxillo), 4 in West-Indien (Jamaica, Trinidad, Nassau, Turks Island), 7 in Süd-Amerika (Barbacoos u Bogota in Neu-Granada, Caracas und Colonia Tovar in Venezuela, Surinam, Assuncion, Chanacillo in Chile). Dazu kommen noch 4 Stationen auf den Bermuda-Inseln und 1 auf den Azoren (Horta), so wie eine zweijährige Reihe von Beobachtungen zu Mosul in Mesopotamien (1854 und 1855), eine siebenmonatliche zu Jerusalem (1858/59) von Dr. Barclay und eine ebenfalls siebenmonatliche auf der kleinen Insel Nengenenge im Gabun, am Zusammenfluss des Como und Bokoe gelegen, die Missionär A. Bushnell im Jahre 1855 angestellt hat.

Rattray, Dr. Alex.: Vancouver Island and British Columbia; where they are, what they are, and what they may become. A sketch of their history, topography, climate, resources, capabilities and advantages, especially as colonies for settlement. 8°, 182 pp. Mit 2 Karten. London, Smith, Elder & Co., 1862. 5 s.

Report of the Regents of the university of the State of New York, on the longitudes of the Dudley Observatory, the Hamilton College Observatory, the city of Buffalo, the city of Syracuse. 8°, 59 pp. Albany 1862.

Der Ausgangspunkt für die Längenbestimmungen in den Vereinigten Staaten, namentlich bei den Operationen der Küstenvermessung, ist das Havard College-Observatorium zu Cambridge in Massachusetts, dessen Längenunterschied von Greenwich ($4^h\ 44^m\ 30^s,66 = 71°\ 7'\ 23'',4$; N. Br. 42° 22′ 48″) durch wiederholte Chronometer-Expeditionen und zahlreiche astronomische Beobachtungen fest-

gestellt ist. (Vergl. „Geogr. Mittheil." 1860, S. 242.) Von diesem Punkte aus war bis zum Jahre 1860 im Staate New York nur die Privat-Sternwarte von Rutherford in der Stadt New York auf telegraphischem Wege ihrer Länge nach bestimmt worden (73° 58′ 54″,43 W. v. Gr.), 1860 und 1861 aber sind auf dieselbe Weise die Längen von folgenden Punkten des Staates ermittelt worden: Dudley-Observatorium in Albany 73° 44′ 33″,45 W. v. Gr., 42° 39′ 49″,55 N. Br.; Hamilton College zu Clinton, Grafschaft Oneida, 75° 24′ 16″,8 W. v. Greenw., 43° 3′ 16″,5 N. Br.; Dr. Vanduzee's Sternwarte in Buffalo 78° 51′ 59″,4 W. v. Gr., 42° 54′ 40″,11 N. Br.; Leuchtthurm im Hafen von Buffalo 78° 53′ 25″ W. v. Gr., 42° 52′ 46″,26 N. Br.; Rathhaus zu Syracuse 76° 9′ 16″ W. v. Gr., 43° 3′ N. Br.

Smithsonian Institution, Annual report of the Board of Regents of the —— for the year 1860. 8°, 448 pp. Washington 1861.

Aus dem Bericht über die Thätigkeit des berühmten Instituts im Jahre 1860 haben wir hier besonders die Notizen über die Erforschungs-Expeditionen zu erwähnen, welche, zum Theil auf Kosten des Instituts selbst ausgeführt, die naturhistorischen und meteorologischen Sammlungen desselben bereicherten (pp.66—72). Als die erfolgreichsten werden die von Xantus auf der Kalifornischen Halbinsel, von Kennicott in den Hudson-Bai-Ländern und von Drexler in der James-Bai, dem südlichsten Theile der Hudson-Bai, genannt. Johann Xantus, über dessen Forschungen die „Geogr. Mittheil." (1861, SS. 133—143) Näheres veröffentlicht haben, war 1860 auf Kap St. Lucas, der Südspitze der Halbinsel, als Fluthbeobachter für die Küstenvermessung der Vereinigten Staaten thätig und hat dabei eine fast erschöpfende naturhistorische Sammlung aus jener Gegend zusammengebracht, die das glänzendste Zeugniss für seine Fähigkeit und seinen Eifer ablegt und auch für die Geographie der Pflanzen und Thiere von Bedeutung ist. Robert Kennicott bereiste die Gegenden am Mackenzie River und Grossen Sklaven-See, wollte von Fort Good Hope am unteren Mackenzie nach Fort Yukon im Inneren von Russisch-Amerika vordringen, also einen auch in geographischer Beziehung noch so gut wie ganz unbekannten Landstrich erforschen und erst im Herbst 1863 zurückkehren. Von den Original-Abhandlungen im Appendix gehören nur einige spezielle meteorologische Arbeiten, so wie eine Notiz über die Waldbäume in Florida und an der Mexikanischen Grenze mit Rücksicht auf ihre Verbreitung in den Bereich der geographischen Literatur.

Smithsonian Miscellaneous Collections. Vol. I—IV. 8°. Washington 1862.

Diese neue Serie der von der Smithsonian Institution ausgehenden Publikationen soll hauptsächlich Berichte über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntniss in einzelnen Zweigen der Wissenschaft, Instruktionen zum Sammeln und Verarbeiten wissenschaftlichen Materials, naturhistorische Verzeichnisse und Synopsen, Kataloge von Museen, Berichte über Explorationen, bibliographische Nachweise u. s. w. enthalten, welche im Auftrag und auf Kosten des Instituts ausgearbeitet wurden, während den „Smithsonian Contributions to Knowledge" in Quarto die Abhandlungen über Original-Untersuchungen verbleiben. Die Serie soll überhaupt Alles aufnehmen, was das Institut in Oktav-Form publicirt. Die in den vorliegenden vier ersten Bänden enthaltenen Arbeiten, die zum Theil schon früher separat oder in anderer Form, z. B. in den „Explorations and Surveys for a Railroad-Route from the Mississippi River to the Pacific Ocean", veröffentlicht waren, sind meist auf Nord-Amerika bezügliche naturhistorische Kataloge und Instruktionen für Sammlungen und Beobachtungen; daneben finden wir Coffin's Psychrometrische Tafel von 1856, eine dritte vermehrte Ausgabe von Guyot's meteorologischen und physikalischen Hülfstafeln von 1859, eine Abhandlung über die Fortschritte der chemischen Künste von Booth und Morfit aus dem Jahre 1851 und ein umfangreiches Verzeichniss der periodischen Schriften, welche der Bibliothek des Instituts bis Juli 1858 zugegangen waren.

Sutherland, Rev. G.: The Magdalen Islands, their topography, natural history, social condition, and commercial importance. 8°. Prince Edward's Island 1862.

Ein lehrreiches Schriftchen über die östlich von Prince Edward's Island gelegenen, ihrer Fischereien wegen wichtigen Magdalenen-Inseln, die der Verfasser im Jahre 1861 besucht hat.

Waitz, Prof. Dr. Th.: Anthropologie der Naturvölker. 3. Theil: Die Amerikaner. 1. Hälfte. 8°. Leipzig, Fleischer, 1862. 3 Thlr.

Karten.

Colton's new topographical map of the states of Virginia, Maryland and Delaware. 1 : 760.000. Lith. New York, Colton, 1862.

Gulf of Mexico, Mississippi Sound and Mobile Bay. U. S. Coast Survey 1857. 1 : 204.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2853.) 2½ s.

Gulf of Mexico. San Luis Pass 1 : 20.000. — Reconnaisance of Aransas Pass 1 : 20.000. — Reconnaisance of Sabine Pass 1 : 40.000. U. S. Coast Survey 1853. London, Hydrogr. Office, 1861. (Nr. 2852.) 1½ s.

Gulf of Mexico, Texas. Entrance to Brazos River. U. S. Coast Survey 1858. 1 : 9.900. London, Hydrogr. Office, 1861. (Nr. 2856.) 1 s.

Gulf of Mexico, Texas. Galveston Bay and parts adjacent. U. S. Coast Survey 1855—1858. 1 : 203.500. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2831.) 1½ s.

Newfoundland. St. Pierre Island. De La Roche Poncié 1841. Additions by Capt. Orlebar 1861. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 303.) 1½ s.

North America, Nova Scotia. Pope Head to Charles Island including Pope and Tangier Harbours and part of Shoal Bay. Capt. Bayfield 1854. 1 : 18.225. Additions by Capt. Orlebar 1861. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2855.) 2½ s.

North America, East Coast, Maine. Preliminary Chart of Kennebec River from entrance to Bath. U. S. Coast Survey 1858. 1 : 30.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2874.) 1½ s.

North America, East Coast, Massachusetts. Cape Cod or Provincetown Harbour. Major Graham 1841, corrected to 1857. 1 : 21.400. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2879.) 2½ s.

North America, East Coast, Massachusetts. Ipswich and Annisquam Harbours. U. S. Coast Survey 1857. 1 : 20.250. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2896.) 1½ s.

North America, East Coast. Boston Harbour, Massachusetts. U. S. Coast Survey 1857. 1 : 40.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2871.) 3 s.

North America, East Coast, Massachusetts. New Bedford Harbour. U. S. Coast Survey 1850. 1 : 40.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2880.) ½ s.

North America, East Coast, Massachusetts. Rockport Harbour. U. S. Coast Survey 1858. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2895.) 1 s.

North America, East Coast, Massachusetts. Gloucester Harbour. U. S. Coast Survey 1854. 1 : 20.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2882.) ½ s.

North America, East Coast. Nantucket Shoals to Block Island. U. S. Coast Survey 1855. 1 : 180.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2890.) 3 s.

North America, East Coast, Rhode Island State. Narraganset Bay including Newport Harbour in Rhode Island. U. S. Coast Survey 1832. 2 Bl. 1 : 24.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2892.) 3 s.

North America, East Coast. Long Island Sound. Sheet 2. New Haven, Oyster Bay etc. U. S. Coast Survey 1855. 1 : 104.000. London, Hydr. Office, 1861. (Nr. 2755.) 3 s.

North America, East Coast, New York. Hell Gate and its approaches by Long Island Sound. U. S. Coast Survey 1851. 1 : 5000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2886.) 2½ s.

North America, East Coast. Great Egg Harbour to Albemarle Sound, including Delaware and Chesapeake Bays. U. S. Coast Survey 1859. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 266.) 3 s.

Da das Strassennetz und die Ortschaften im Binnenlande der an der Chesapeake-Bai und am Potomac-Fluss gelegenen Staaten nach Blunt's im Jahre 1861 erschienener Karte zugleich mit den hydrographischen Aufnahmen wiedergegeben sind, so kann das Blatt als sogenannte Kriegskarte zur Orientirung in den jetzigen Kriegsoperationen dienen.

North America, East Coast. Chesapeake Bay. U. S. Coast Survey 1859. 6 Bl. 1 : 80.000. London, Hydrogr. Office, 1861. (Nr. 2843.) 9 s.

North America, East Coast, North Carolina. Beaufort Harbour. U. S. Coast Survey 1857. 1 : 20.000. London, Hydrographic Office, 1862. (Nr. 2864.) 2 s.

North America, East Coast, North Carolina. Ocracoke Inlet 1 : 31.000. — Hatteras Inlet 1 : 20.000. U. S. Coast Survey 1857. London, Hydrogr. Office, 1861. (Nr. 2862.) 1½ s.

North America, East Coast, North Carolina. Albemarle Sound to Cape Fear. U. S. Coast Survey 1854—1857. London, Hydrogr. Office, 1861. (Nr. 267.) 2½ s.

North America, East Coast, North Carolina. Preliminary Survey of Entrances to Cape Fear River. U. S. Coast Survey 1857. 1 : 30.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2863.) 1½ s.

North America, East Coast. Cape Fear to St. Catharine's Island. U. S. Coast Survey 1855—1857. London, Hydr. Office, 1862. (Nr. 268.) 2½ s.

North America, East Coast, South Carolina. Preliminary Chart of North Edisto River. U. S. Coast Survey 1856. 1 : 50.000. London, Hydrogr. Office. (Nr. 2859.) ¾ s.

North America, East Coast, South Carolina. Preliminary Chart of Winyah Bay and Georgetown Harbour. U. S. Coast Survey 1855. 1 : 40.000. London, Hydrogr. Office, 1861. (Nr. 2866.) 1 s.

North America, East Coast, South Carolina. St. Helena Sound. U. S. Coast Survey 1857. 1 : 40.500. London, Hydrographic Office, 1862. (Nr. 2861.) 1½ s.

North America, East Coast, South Carolina. Reconnaissance of Port Royal Entrance and Beaufort Harbour. U. S. Coast Survey 1855. 1 : 30.000. London, Hydrogr. Office, 1861. (Nr. 2860.) 1½ s.

North America, East Coast, Georgia. Preliminary Chart of St. Simon's Sound and Brunswick Harbour. U. S. Coast Survey 1857. 1 : 40.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2877.) 1 s.

North America, East Coast, Georgia. Doboy Bar and Inlet. U. S. Coast Survey 1855. 1 : 40.000. London, Hydrographic Office, 1862. (Nr. 2876.) ½ s.

North America, East Coast, Florida. St. Mary's River and Ferdinandina Harbour. U. S. Coast Survey 1857. 1 : 20.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2878.) 2 s.

North America, East Coast, Florida. Reconnaissance of Tampa Bay. U. S. Coast Survey 1855. 1 : 120.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2897.) 1 s.

North America, East Coast, Florida. Preliminary Chart of St. Mark's

River. U. S. Coast Survey 1856. 1 : 30.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2888.) 1 s.

North America, East Coast, Florida. Preliminary Chart of St. George's Sound, West and middle entrances. U. S. Coast Survey 1858. 1 : 40.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2898.) 2 s.

North America, East Coast, Florida. Preliminary Chart of St. John's River from entrance to Jacksonville. U. S. Coast Survey 1856—57. 1 : 25.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2873.) 2 s.

North America, East Coast, Florida Reefs. Key Biscayne to Carysfort Reef. U. S. Coast Survey 1858. 1 : 80.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2883.) 2½ s.

North America, East Coast, Florida Reefs. Key West Harbour and its approaches. U. S. Coast Survey 1855. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2881.) 2½ s.

North America, East Coast, Florida. Cedar Keys and approaches. U. S. Coast Survey 1854. 1 : 50.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2893.) 1 s.

North America, East Coast, Florida-Gulf of Mexico. Preliminary Chart of St. Andrew's Bay. U. S. Coast Survey 1855. 1 : 40.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2899.) 1 s.

North America, East Coast. Alabama. Mobile Bay. U. S. Coast Survey 1856. 1 : 80.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2344.) 2½ s.

North America, East Coast, Louisiana. Preliminary Chart of Atchafalaya Bay. U. S. Coast Survey 1858. 1 : 50.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2889.) 1 s.

North America, East Coast, Louisiana. Plans: Entrance to Timballier Bay 1 : 20.000; Fourchon Pass 1 : 10.000; Entrance to Calcasieu River 1 : 30.000; Entrance to Vermilion Bay 1 : 40.000; Entrance to Barataria Bay 1 : 30.000. U. S. Coast Survey 1853—1855. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2891.) 1½ s.

North America, West Coast, Vancouver Island. Victoria Harbour. Capt. Richards 1859, the town and interior from a survey by J. D. Pemberton, 1860. 1 : 7296. London, Hydr. Office, 1861. (Nr. 1897[b].) 2½ s.

North America, West Coast, Vancouver Island. Esquimalt Harbour. Capt. Richards 1858, the interior from a survey by J. D. Pemberton 1860. 1 : 7296. London, Hydrogr. Office, 1861. (Nr. 1897[a].) 2½ s.

North America, West Coast, San Francisco Bay. Mare Island and Karquines Straits. U. S. Coast Survey 1857. 1 : 30.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2887.) 1 s.

North Pacific Ocean, California. San Diego Bay. U. S. Coast Survey 1857. 1 : 40.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2885.) 1½ s.

Petermann, Dr. A.: Der Amerikanische Kriegsschauplatz zwischen Washington und Richmond. gr. Fol. Lithogr. Gotha, Justus Perthes, 1862. ⅕ Thlr.

Petermann, Dr. A.: Der Amerikanische Kriegsschauplatz. Nr. 2: Gebiet zwischen Baltimore u. New York. 1 : 1.000.000. Gotha, Justus Perthes, 1862. ⅕ Thlr.

Sanis, J. L.: Carte physique, politique et industrielle, comprenant les États-Unis, le Mexique, l'Amérique centrale, les Antilles et le Canada. Paris, Erhard, 1862.

Terre-Neuve. Plan des havres de Bréhat (côte nord-est). Pierre. (Nr. 1932.) Paris, Dépôt de la marine, 1862.

Terre-Neuve. Plan du havre de Bonne-Baie, situé dans la baie Saint-Jean (côte nord-ouest). Cloué, Jehenne, Miot, Lecorre, Bayot. (Nr. 1941.) Paris, Dépôt de la marine, 1862.

Terre-Neuve. Plan du havre de la Fleur-de-Lys (côte nord-est). Cloué, Jehenne etc. (Nr. 1955.) Paris, Dépôt de la marine, 1862.

MITTEL-AMERIKA.

Bland, Th.: On the geographical distribution of the genera and species of land shells of the West India islands, with a catalogue of the species of each island. (Reprinted from the Annals of the Lyceum of Natural History, New York, Vol. VII.) 8°, 29 pp. und 2 Tabellen. New York, Baillière, 1861.

Brasseur de Bourbourg, Abbé: Grammaire de la langue quichée espagnole-française, accompagné de notes et suivi d'un essai sur la poésie, la musique, la danse et l'art dramatique chez les Mexicains et les Guatémaltèques avant la conquête. 8°, 389 pp. Paris, A. Bertrand, 1862. 25 fr.

La Hure, Comte V.-L. Baril de: Le Mexique. Résumé géographique, statistique, industriel, historique et social. 8°, 289 pp. Douai, Céret-Carpentier, 1862. 5 fr.

La Sagra, D. Ramon de: Cuba en 1860, ó sea cuadro de sus adelantos en la poblacion, la agricultura, el comercio y las rentas públicas. Suplemento á la primera parte de la Historia politica y natural de la isla de Cuba. Fol., 282 pp. Paris, Hachette, 1862.

Uhde, Hauptm. Ad.: Die Länder am unteren Rio bravo del Norte. Geschichtliches und Erlebtes. 8°, 440 SS. mit 1 Karte. Heidelberg, Mohr, 1861. 2 Thlr.

Der Verfasser, der von 1849 an eine Reihe von Jahren hindurch Texas und die nordöstlichen Staaten von Mexiko, zeitweise als Englischer Vice-Konsul für Matamoros, bewohnte und bereiste, verarbeitet in diesem gut geschriebenen Buche ein ansehnliches Material über die Geographie und namentlich über die Geschichte jener Länder. Nachdem er die Zustände Mexiko's besprochen und eine Charakteristik der verschiedenen Klassen seiner Bewohner gegeben, geht er zur geographischen und statistischen Beschreibung des Rio Bravo del Norte, der Staaten Tamaulipas, Nuevo Leon und Cohahuila über (Kapitel 4 bis 8) mit Angabe der Flüsse, Gebirge, Bergwerke, der hauptsächlichsten Städte, der politischen Eintheilung, Bevölkerungs- und Ortschaften-Statistik und mit Notizen über Produktion, Fauna, Flora und Klima. Auf diesen geographischen Theil folgt eine lehrreiche Abhandlung über die ursprünglichen Bewohner der Länder am Rio Grande, ihre Entdeckungs- und Eroberungsgeschichte und die noch übrig gebliebenen Indianer daselbst (Kap. 9 bis 11), eine Schilderung der Zustände Neu-Spaniens vor der Unabhängigkeit Mexiko's, die Geschichte der Revolution und der Republik und die von Texas seit seiner Lostrennung von Mexiko bis zum Frieden von Guadelupe Hidalgo im März 1848 (Kap. 12—18), wobei namentlich über die Kämpfe in Texas und dem nördlichen Mexiko detaillirte und sehr interessante Nachweise beigebracht werden. Der historische Theil wird nun unterbrochen durch einige Kapitel (19 bis 21) über die Lebensweise, Sitten, Bildungsstufe, Nahrungsmittel u. s. w. der Mexikaner am Rio Grande, das Zollwesen und den Handel Mexiko's an seiner Nordgrenze, Lynchjustiz, Strassenräubereien, so wie über das Militärwesen in Mexiko, und sodann mit der Wahl Arista's zum Präsidenten im J. 1850 wieder aufgenommen. Der Verfasser geht die ganze neuere Geschichte von Arista bis zu dem Sieg der liberalen Partei unter Juarez im Jahre 1861 eingehend durch (Kap. 21 bis 30), immer mit besonderer Rücksichtnahme auf die nördlichen Grenzländer, wo er zur Zeit von Carbajal's Revolution und Angriff auf Matamoros (1851) selbst eine nicht unbedeutende politische Rolle spielte, und schliesst mit einem Kapitel über die materielle Entwickelung von Texas seit seinem Anschluss an die Nord-Amerikanische Union. Durch diese Verbindung der Geographie und Geschichte gewinnt das Buch, welches auch durch viele neue Details einen wissenschaftlichen Werth hat, ungemein an Leben und Interesse, auch ist seine Lektüre für das Verständniss der jetzigen Vorgänge in Mexiko sehr zu empfehlen. Der Anhang enthält 1) ein Verzeichniss der 65 Vice-Könige Neu-Spaniens, so wie der 40 Präsidenten der Republik Mexiko, seit der Entdeckung durch die Spanier bis auf den heutigen Tag; 2) ein Verzeichniss der Gouverneure von Texas seit der Entdeckung des Landes; 3) ein erklärendes Register der in dem Buche vorkommenden und einiger sonst in Mexiko gebrauchten Fremdwörter. Die Karte im Maassstabe von 1 : 3.000.000 umfasst Texas und die Mexikanischen Staaten Tamaulipas, Nuevo Leon, Cohahuila nebst Theilen von San Luis Potosi, Zacatecas und Durango. Sie unterscheidet die Hauptstädte, die übrigen Städte, die Missionen und Präsidios, die Haciendas, Ranchos und Forts, zeichnet die Orte, an denen Gefechte und Schlachten Statt gefunden, aus, weist durch beigeschriebene Zahlen das Gründungsjahr der meisten Ortschaften nach und bietet somit ein schätzbares Material.

Wagner, Dr. Moritz: Der Staat Panama und seine Bevölkerung. I. („Ausland" 1862, Nr. 37, S. 865—869, Nr. 38, S. 897—901.)

Eine werthvolle Abhandlung über die frühere Bevölkerung und die Kolonisationsgeschichte von Panama mit einer statistischen Tabelle über seine jetzige Bevölkerung nach der amtlichen Zählung von 1855 und einer Uebersicht der politischen Einrichtungen. Ein zweiter Artikel soll eingehende Bemerkungen über die Lebensweise und den Sittenzustand der Bewohner, besonders der Indianer-Stämme, enthalten.

Welzhofer, M. M.: Die Republik Mexiko. Historische und sociale Betrachtungen über das Land und seine Bewohner. Mit Bezugnahme auf die Französische Intervention und ihre Pläne. 8°, 140 SS. Leipzig, O. Voigt, 1862. 12 Sgr.

Der Verfasser dieses Schriftchens, der seiner politischen Ansicht nach auf Seite des Präsidenten Juarez steht und auf die Französische Intervention böse zu sprechen ist, resumirt zunächst kurz die Geschichte Mexiko's bis zu seiner Eroberung durch Cortez, bespricht die Zustände des Landes unter der Spanischen Herrschaft, behandelt etwas ausführlicher seine Geschichte seit der Unabhängigkeit und erörtert schliesslich seine socialen Zustände: die langsame Vermehrung der Bevölkerung, die Zustände der Indianer und ihr Uebergewicht, die Rechtspflege, Handel und Industrie, Armee, Klerus und Beamtenthum.

Karten.

Antilles. Carte de Porto-Rico et des îles voisines. (Nr. 1928.) Paris, Dépôt de la marine, 1862.

Gulf of Mexico, South-West Coast. Punta Delgada to Anton Lizardo including the anchorages in the vicinity of Veracruz. Capt. Bérard 1839. London, Hydrogr. Office, 1861. (Nr. 2854.) 1½ s.

Von einer im J. 1841 publicirten Französischen Karte kopirt.

Nicaragua. Carte des atterrages de Salinas, de San Juan del Sur au cap Elena. Boucarut, Lefèvre. (Nr. 1953.) Paris, Dépôt de la marine, 1862.

Sagansan, L.: Carte du Mexique et des contrées circonvoisines pour suivre les opérations militaires. Paris, Michel Levy, 1862. 3 fr.

Saussure, Henri de: Carte du Mexique représentant le plateau de l'Anahuac et son versant oriental. 2 Bl. Kpfrst. München, Mey & Widmayer, 1862. 1⅙ Thlr.

Vuillemin, A.: Nouvelle carte du Mexique, d'après les travaux géogr. de MM. Andrès Oseguera, Antonio Garcia y Cubas et Bermudes. Paris, Barthelemier, 1862.

SÜD-AMERIKA.

Andes, Un passage de la Cordillière des ———. Passe de la Cumbre entre Mendoza et Santa Rosa, sur la route de Buénos-Ayres à Valparaiso, en 1860. 4°, 65 pp. Le Havre, Costey, 1862.

Bollaert, W.: The expedition of Pedro de Ursua and Lope de Aguirre in search of El Dorado and Omagua in 1560—61. 8°, 290 pp. mit 1 Karte. London, Hakluyt Society (Trübner), 1861. 10½ s.

Unter der langen Reihe von Expeditionen, welche Spanier und Deutsche im 16. Jahrhundert zur Aufsuchung des fabelhaften El Dorado, der goldenen Stadt Manoa und des vergoldeten Häuptlings nach den Binnenlanden von Venezuela, Neu-Granada, Peru, Brasilien und Guyana unternahmen, ist die abenteuerlichste, kühnste und blutigste, zugleich aber auch für die Entdeckungsgeschichte bedeutendste die von dem Navarreser Ritter Pedro de Ursua begonnene und von seinem blutgierigen Mörder Lope de Aguirre fortgesetzte, welche von Peru aus den Rio Huallaga und Marañon hinabging und wahrscheinlich auf dem Rio Negro, Cassiquiare und Orinoco das Atlantische Meer erreichte. Der vollständigste und zuverlässigste Bericht über diese merkwürdige Expedition, so wie über die späteren Unternehmungen Aguirre's in Venezuela ist in der sechsten der „Noticias historiales de las conquistas de Tierra Firme, en las Indias Occidentales" des Padre Fray Pedro Simon enthalten, die, im J. 1627 zu Cuenca gedruckt, hier zum ersten Mal in Englischer Uebersetzung erscheint. Zwei der tüchtigsten Kräfte, durch ihre eigenen Forschungen in Süd-Amerika rühmlichst bekannt, haben sich zu dieser neuen dankenswerthen Publikation der Hakluyt Society vereint: William Bollaert hat die treffliche Uebersetzung und Kommentirung des Spanischen Originals besorgt und Clements Markham schrieb dazu eine 53 Seiten starke Einleitung, welche eine eben so gelehrte wie lichtvolle und anziehende Uebersicht der Expeditionen zur Aufsuchung des El Dorado von Alfinger bis Sir Walter Raleigh, eine Biographie Pedro de Ursua's und eine kritische Geschichte der Literatur über sein Unternehmen enthält. Auf der Karte ist versucht worden, die Route der Expedition anzugeben.

Grandidier, E.: Les tribus sáuvages des bords de l'Ucayali. (Nouvelles Annales des Voyages, August 1862, pp. 145—161.)

Handelt ausschliesslich von den Sitten dieser Indianer, besonders der Campas oder Antis, welche die Ufer des Urubamba von der Hacienda Hillapani bis zu seiner Konfluenz mit dem Apurimac bewohnen.

Karsten, Prof. H.: Reiseskizzen aus Neu-Granada. Mit 1 Karte. (Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, August 1862, SS. 123—140.)

Sehr lehrreiche, vielseitige, besonders auch die orographischen und naturhistorischen Verhältnisse berücksichtigende Beschreibung des Hochlandes von Bogota, begleitet von einer Karte in 1:800.000, welche von der Original-Aufnahme des verstorbenen Generals Codazzi reducirt ist und den grössten Theil des Hochlandes von Tunja in Nordost bis zum Paramo de Chinche in Südwest umfasst.

Michler, Lieut. N.: Report of a survey for an interoceanic ship canal near the Isthmus of Darien. (36th Congress, 2d session, Ex. Doc. Nr. 9.) 8°, 457 pp. mit 17 Karten und Profiltafeln. Washington 1861.

Nachdem zuerst Al. v. Humboldt auf die günstigen Bedingungen hingewiesen hatte, welche die Provinz Choco in Neu-Granada, zwischen dem Stillen Ocean und dem Rio Atrato, für die Anlage eines schleusenfreien Kanals von Meer zu Meer zu bieten scheint, verfolgte Kelley dieses Projekt mit grosser Energie und schickte seit 1852 fünf Expeditionen unter Trautwine, Porter, Lane und Kennish aus, um die Möglichkeit des Kanalbaues, seine zweckmässigste Richtung, den etwaigen Kostenbetrag u. s. w. festzustellen. Da diese Untersuchungen günstig ausfielen, liess die Regierung zu Washington eine instrumentale Aufnahme der von Kennish vorgeschlagenen Linie vornehmen und beauftragte damit den Ingenieur-Topographen Lieut. Michler und den Marine-Lieut. T. A. Craven, denen Arthur Schott als Naturforscher, H. W. Campbell als Meteorolog, John de la Camp und Jacob Schmidt als Geodäten und verschiedene andere Assistenten beigegeben wurden. Die Expedition verliess New-York am 16. Okt. 1857, kam am 1. Dezember im Golf von Darien an und trennte sich hier in drei Abtheilungen, von denen die erste den Golf und den unteren Atrato untersuchte, während die zweite die hydrographischen Aufnahmen längs des Truando, Nercua und Hingador und über die Cordillere hinüber bis an die Mündung des Paracuchichi in die Humboldt-Bai (7° 2′ N. Br.) ausführte und die letzte auf derselben Linie die Nivellements, Positionsbestimmungen und topographischen Detail-Vermessungen besorgte; beide gingen auf dem nämlichen Weg von der Humboldt-Bai nach dem Golf von Darien zurück. Den 23. März 1858 verliess die ganze Expedition den Golf und kehrte am 2. Mai nach New York zurück. In dem ausführlichen, mit allen Details der Operationen versehenen Bericht empfiehlt der Haupt-Ingenieur Michler die Ausführung des Projektes aufs Wärmste, anstatt aber den Rio Truando als Theil der Wasserstrasse zu benutzen, oder den Atrato bei der Truando-Mündung zu theilen und zur Speisung des Kanals zu verwenden, wie diess Kennish vorgeschlagen hatte, geht sein Plan dahin, den Kanal schon 22 Engl. Meilen oberhalb der Truando-Mündung, etwa unter 7° 10′ N. Br., vom Atrato ausgehen zu lassen, wo der Spiegel des letzteren 32 Engl. Fuss über dem Meere liegt. Von da soll er westlich durch eine 7½ Engl. Meilen lange sumpfige Ebene nach dem Truando und längs dieses Flusses, jedoch mit Vermeidung seiner Krümmungen, bis an die Einmündung des Nercua (7° 2′ N. Br. und 77° 30′ W. L. v. Gr.) geführt werden. Auf dieser Strecke würde die mit der Cordillere parallel laufende Sierra de los Saltos, welche der Truando in enger Schlucht durchbricht, mittelst eines 800 bis 1000 Fuss langen Tunnels zu überwinden sein, und um vom Rio Nercua nach dem Rio Paracuchichi und längs dieses nach dem Grossen Ocean zu gelangen, muss die Cordillere auf eine Strecke von 12.250 Fuss durchbohrt werden. Dieser Tunnel wäre um mehr als eine Englische Meile kürzer als der, welchen Kennish für nöthig hielt (3½ Engl. Meilen), doch beruht Michler's Angabe nur auf einer Schätzung, denn die Linie seiner Aufnahme liegt bedeutend nördlicher als die Strecke seines projektirten Kanals zwischen dem Truando und dem Grossen Ocean, so dass er die Stelle der Cordillere, die nach seinem Plane durchbohrt werden soll, gar nicht besichtigt hat. Die Kosten des ganzen Baues, einschliesslich der nothwendigen Flussbauten an der Mündung des Atrato und der Hafen-Anlage am Grossen Ocean, veranschlagt er auf 134½ Millionen Dollars. Auch Kennish berechnete dieselben auf 135 Millionen, hatte aber einen Kanal von 200 Fuss Breite im Sinne, während Michler ihn nur halb so breit zu machen räth, bei einer Tiefe von 30 Fuss. Die Länge des Kanals würde nach Michler's Plan 52¾ Engl. Meilen betragen. — Michler's Arbeiten haben die Voruntersuchung noch keineswegs abgeschlossen, er selbst bedauert, dass er der knappen Geldmittel (25.000 Dollars) wegen seine Vermessung auf eine einzige Linie beschränken musste. Es wäre immerhin möglich, dass eine andere Linie durch den Isthmus von Choco günstigere Bedingungen bietet, allem Anschein nach würden umfassende Untersuchungen dort von besserem Erfolge sein, als z. B. die wiederholten fruchtlosen Expeditionen der Société civile du Canal du Darien nach der Landenge zwischen der Caledonia-Bai und dem Golf von San Miguel. Abgesehen aber von dem Kanal-Projekt haben Michler's und seiner Begleiter Arbeiten für die Geographie von Neu-Granada erheblichen Werth. Auf 17 grossen Blättern erhalten wir eine Uebersichtskarte der aufgenommenen Linie im Maassstab von 1:80.000, eine Karte des Golfs von Darien und des unteren Rio Atrato in 2 Bl. (1:48.000), eine Spezialkarte des Rio Truando und der ganzen Linie bis zum Grossen Ocean in 8 Bl. (1:12.000), ein allgemeines Profil der nivellirten Linie und ein solches der projektirten Kanalroute (1:125.000 horizontaler, 1:1250 vertikaler Maassstab), ein spezielles Profil der Linie auf 4 Bl. (1:12.000 horizontaler, 1:600 vertikaler Maassstab) und ein geologisches Profil derselben. Diess sind sehr dankenswerthe Arbeiten, deren Benutzung jedoch wesentlich leichter sein würde, wenn die Maassstäbe weniger gross und namentlich wenn die Höhenzahlen, die Flusstiefen u. s. w. darauf angegeben wären, die man in dem Texte nachzusehen hat. Der Text zerfällt in folgende Abtheilungen: 1) Offizielle Korrespondenz, Instruktionen, Operationsplan; 2) Wichtigkeit des projektirten Kanals, bisherige Aufnahmen; 3) Verlauf der Expedition, beschreibender Theil (SS. 23—99); 4) Ausrüstung, Instrumente, Methoden, Resultate; 5) Ueber das Klima; 6) Diskussionen über die Ausführbarkeit des Kanalbaues, Kostenanschlag; 7) Bericht über die Geologie, Orographie, Flora und Fauna des Isthmus von Choco, von Arthur Schott mit Aufzählung und Beschreibung der gesammelten Naturalien, zum Theil von Prof. Harvey, D. C. Eaton, J. Cassin und Th. Gill; 8) Details der geodätischen Operationen; 9) Barometrische und meteorologische Beobachtungen; 10) Astronomische Positionsbestimmungen; 11) Tabellen der Richtungen, Entfernungen und Höhen.

Mouchez, Capit. E.: Nouveau manuel de la navigation dans le Rio de la Plata, d'après les documents français et espagnols réunis par MM. Beaucarut, Lobo et Ruidavets et les travaux les plus récents. 8°, 219 pp. Paris, Dépôt de la marine (Bossange), 1862. 2½ fr.

Moure, Dr. Amédée: Les Indiens de la province de Mato-Grosso, Brésil. (Nouvelles Annales des Voyages 1862, April pp. 5—19, Juni pp. 323—341, Juli pp. 77—100.)

Nach einer kurzen Einleitung über die körperliche und geistige Beschaffenheit der Süd-Amerikanischen Indianer und einer Aufzählung der erloschenen Stämme von Mato-Grosso, welche in den Namen der Flüsse, Berge u. s. w. das Andenken ihrer Existenz hinterlassen haben, werden 33 in Mato-Grosso noch vorhandene Stämme, über welche der Verfasser, der lange Jahre hindurch hinreichende Gelegenheit hatte, sie zu studiren, genauere Nachrichten zu sammeln im Stande war, eingehender beschrieben, besonders hinsichtlich ihres Kulturzustandes. Die Angaben über ihre Seelenzahl und ihre Wohnsitze s. „Geogr. Mitth." 1862, Heft XI, S. 437.

Paz Soldan, D. Mateo: Geografía del Perú, obra postuma, corregida y aumentada por su hermano Mariano Felipe Paz Soldan. T. I. 8°, 874 pp. Paris, Didot, 1862.

Raimondy, Prof. Antonio: Apuntes sobre la provincia litoral de Loreto. 8°, 190 pp. mit 2 Karten. Lima 1862.

Eine auf Kosten der Regierung gedruckte Monographie der im Norden von Peru gelegenen, an Brasilien und Ecuador anstossenden, die Pampa del Sacramento in sich begreifenden Provinz Loreto und ihrer 12 Distrikte: Bezirk der Hauptstadt Moyobamba (8000 Einw.), Distrikte Tarapoto, Pachiza, Tingo-Maria, Yurimaguas, Jeveros, Nauta, Iquitos, Pebas, Loreto, Sarayaco und Santa Catalina. Eine Analyse der Schrift siehe in „Nouv. Annales des Voyages", Juli 1862, pp. 101—110. Die beiden Kartenblätter enthalten Routenaufnahmen des Verfassers: die beiden Wege zwischen Tayabamba und dem Rio Huallaga und den Weg zwischen Balsapuerto und Moyobamba.

Samper, José M.: L'Isthme du Darien. Notes sur les sociétés ou entreprises fondées à Paris pour la colonisation ou la canalisation de l'isthme du Darien. 8°, 11 pp. Paris, Dupont, 1862.

Schultz, Woldemar: Einige kurze Mittheilungen über räumliche Verhältnisse der Südprovinzen von Brasilien, besonders der Provinz Rio Grande do Sul. (Erster Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig für 1861, SS. 53—72.)

Der Verfasser, der die Südprovinzen von Brasilien vor einigen Jahren selbst bereiste und schon manches anerkennenswerthe Resultat seiner dortigen Untersuchungen in Schrift und Karte niedergelegt hat, giebt hier in dem ersten Hefte, welches der neue geographische Verein in Leipzig publicirt, eine kurze, aber recht anschauliche und klare Beschreibung der Provinz Rio Grande do Sul mit Rücksicht auf Lage, Grenzen, Ausdehnung, Bevölkerung, Bodengestaltung, Gewässer, Pflanzendecke, Kulturprodukte und Verkehrsmittel. Wir erfahren u. A. daraus, dass ein Brasilianer, Moraes Nobiga, im Jahre 1848 mit schwer beladenen Kähnen den Uruguay von Nonoay, einem Uebergangspunkt unter 54° W. L. v. Gr., an bis S. Borja befahren und somit bewiesen hat, dass der Fluss fast in seinem ganzen Lauf als Wasserstrasse brauchbar ist.

Karten.

Bolivie. Plan de la baie de Mezillones. Hernandez, Dermoy. (Nr. 1952.) Paris, Dépôt de la marine, 1862.

Chili. Carte de la côte ouest de l'Amérique méridionale comprise entre la baie Arauco et Maytencillo. (Nr. 1948.) Paris, Dépôt de la marine, 1862.

Chili. Plan de la côte de Coroull. Brest, Villeneuve, de Trélo, Léridant et Forêt. (Nr. 1951.) Paris, Dépôt de la marine, 1862.

Dupard, E. A.: Plano topografico de la ciudad de Lima, levantado nuevamente de órden del supremo gobierno. Paris, Lemercier, 1862.

Mouchez, Molle, Carré, de Crouy: Plan de l'entrée de la riviè rede San Francisco (côte du Brésil). (Nr. 1940.) Paris, Dépôt de la marine, 1862.

Mouchez: Carte du Rio de la Plata. (Nr. 1959.) Paris, Dépôt de la marine, 1862.

Mouchez: Carte de la république du Paraguay (cours du Parana et du Paraguay). (Nr. 1962.) Paris, Dépôt de la marine, 1862.

Patagonie. Plan de la baie de Tova (Golfe Saint-Georges). Vernet et de Gaulejac. (Nr. 1922.) Paris, Dépôt de la marine, 1862.

Patagonie. Plan du mouillage de l'île des Pingouins. Kiesel et Mansac. (Nr. 1923.) Paris, Dépôt de la marine, 1862.

POLAR-REGIONEN.

Chydenius, K.: Om den under Svenska expeditionen till Spetsbergen år 1861 företagna undersökning af en gradmätnings utförbarhet derstädes. Mit 1 Karte. (Monatsberichte der Akademie der Wissenschaften zu Stockholm, Februar 1862, SS. 89—111.)

Wir werden diese Schrift in einem späteren Hefte ausführlich besprechen.

Etzel, A. v.: Die Entwickelung der Dänischen Handelsdistrikte in Süd-Grönland in statistischer, administrativer und Kulturbeziehung. Nach Original-Mittheilungen zusammengestellt. (Zeitschrift für allgem. Erdkunde, Juni 1862, SS. 414—428, August SS. 104—123.)

Der Aufsatz handelt zunächst von den interessanten Erzeugnissen der seit 1857 in Godthaab eingerichteten Buch- und Steindruckerei (s. „Geogr. Mittheil." 1860, S. 79, 1861, S. 246) und wir erfahren daraus u. A., dass im vorigen Jahre ein dritter Band der „Kaladlit okalluktualliait" (Grönländische Volkssagen) erschienen ist, in welchem die Holzschnitte bereits durch Chromolithographien ersetzt sind, und dass seit dem Januar 1861 sogar eine illustrirte Zeitschrift in monatlichen Heften ausgegeben wird, deren eins der ersten Beschreibung und Karte von Northumberland Inlet von einem dort wohnenden Eskimo enthält. Auf die Förderung der materiellen Interessen übergehend berichtet der Aufsatz ausführlich über die Herstellung einer Kommunal-Verwaltung, namentlich durch Heranziehen der Eingebornen selbst zu Gemeinde-Vertretern, und über ihre bisherigen Resultate mit verschiedenen statistischen Angaben. Wir erhalten dabei ausführliche Zahlennachweise über die fortschreitende Verarmung und Abnahme der Bevölkerung in Süd-Grönland, wo man im Jahre 1860 5857 Eingeborne zählte. Zum Schluss folgen einige Notizen über die Gletscherflüsse Grönlands, über Dr. Rink's Zucht Europäischer Früchte in Godthaab und über seine Temperatur-Beobachtungen daselbst, nach denen die mittlere Jahres-Temperatur des Bodens in einer Tiefe von 4 Fuss unter der Oberfläche + 1° R. beträgt, während die der Luft — 1°,3 R. ist.

Symington, A. J.: Pen and pencil sketches of Faroe and Iceland; with an appendix containing translations from the Icelandic. 8°, 320 pp. London, Longman, 1862. 10½ s.

Der Verfasser stattete diesen nordischen Inseln nur einen sehr flüchtigen Besuch ab, die Hauptsache bilden die Isländischen Märchen, Erzählungen, Gedichte u. s. w. im Anhang.

OCEANE, NAUTIK.

Brito Capello, Lieut. de: Guide pour l'usage des cartes des vents et des courants du golfe de Guinée. Traduit du Portugais par MM. West et A. Le Gras. 8°, 51 pp. et 5 cartes. Paris, Dépôt de la marine (Bossange), 1862. 2 fr.

Siehe „Geogr. Mittheil." 1862, S. 358.

Heathcote, Lieut. J. A.: The surface currents in the Bay of Bengal during the South-west Monsoon. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. VI, Nr. III, pp. 101—103, 114—117.)

Etwas ausführlicher als die Notiz im „Nautical Magazine" (s. „Geogr. Mitth." 1862, Heft IX, S. 358). Die Materialien sind aus einer grossen Anzahl von Logbüchern zusammengetragen.

Hirsch: Übersicht der Zeiten, so wie der senkrechten Steigung der mittleren Fluth, der geographischen Lage und der Abweichung der Magnetnadel vieler Hafenorte, nebst einer kurzen Abhandlung über die Entstehung von Ebbe und Fluth. 8°. Giessen, Ferber, 1863. ⅙ Thlr.

Mouriez, P.: La Mer Rouge, extrait d'une étude inédite ayant pour titre l'Occident et l'Orient. 4°, 23 pp. Paris.

Ostsee, Die ehmaligen Verbindungen der ——— mit der Nordsee und dem Eismeere nach v. Maack, v. Bär, Lovén u. A. Überbleibsel arktischer Arten lebend in den Schwedischen Binnensee'n. (Zeitschrift für allgem. Erdkunde, August 1862, SS. 149—156.)

Pacific, Steam in the ——— and the Sandwich Islands. (Nautical Magazine, August 1862, pp. 393—400.)

Vorschläge und Erörterungen in Betreff einer regelmässigen Dampfschifffahrt zwischen China und Kalifornien, die jedenfalls in kurzer Zeit eingerichtet werden wird, nebst einigen Angaben über die schon jetzt beträchtliche Dampfschifffahrt auf den Chinesischen Flüssen.

Pullen, Capt. W. J. S.: Voyage of H. M. S. „Cyclops" from the Cape to Aden. (Nautical Magazine 1862, Juni pp. 308—316, August pp. 427—433, September pp. 476—481.)

Fortsetzung des auf Seite 358 dieses Jahrg. erwähnten Berichtes. Zunächst wurden einige Lothungen in der Gegend östlich vom Kap ausgeführt, wo die Seekarten eine Menge zweifelhafter Sandbänke und Felsen verzeichnen. (S. „Geogr. Mittheil." 1858, Taf. 1.) An der Stelle der Brunswick Shoal wurde in 1280 Faden, eben so 22 Nautische Meilen in der Richtung von S. 57° O. davon entfernt in 1000 Faden kein Grund gefunden, so dass hier sicher keine Bank existirt. Desgleichen fand Pullen an der Stelle des Atalanta-Felsens trotz längeren Suchens Nichts als grosse, von einer weissen Substanz gefärbte Flächen, die von Weitem allerdings brandendem Wasser täuschend ähnlich sahen; indessen ergaben die Lothungen in der Gegend des vermeintlichen Felsens eine auffallend geringe Tiefe, nämlich 1000, 1020 und 850 Faden. Die fleckenweise Färbung des Wassers durch Unmassen von kleinen Thierchen zeigte sich sehr häufig in diesem Theil des Indischen Oceans und hat wahrscheinlich die meiste Schuld, dass hier so viele Untiefen auf den Karten verzeichnet wurden. Sich nördlich wendend lothete der „Cyclops" 46 Nautische Meilen westlich von den Cargados-Inseln 1400 Faden und fand weiter nördlich von dieser Stelle in 15° S. Br. bei 1570 Faden und in 10° 54′ S. Br. und 58° 44′ Oestl. L. v. Gr. bei 1100 Faden keinen Grund, so dass sich die Vermuthung, Madagaskar und die ganze Kette von Untiefen bis zum Kap Comorin hin ständen in Verbindung mit einander, als unbegründet herausstellt. Wo die Karten die zweifelhafte George-Insel angeben (7° 12′ S. Br. und 60° 52′ Oestl. L.), fand man in 2000 Faden Tiefe noch keinen Grund und in der Nähe der angeblichen Rose Galley Rocks lothete man 2253 Faden, ein Beweis, dass auch diese nicht existiren. Eben so muss die Swift Bank von der ihr angewiesenen Stelle auf den Karten verschwinden. In 58° 26′ Oestl. L., fast unter dem Aequator, wurde der Boden in 2300 Faden Tiefe nicht erreicht. Bei der Lothung von 2700 Faden im Süd-Atlantischen Ocean (24° S. Br.) wie bei der von 2253 Faden in der Tropenzone des Indischen Oceans fand Pullen die Minimum-Temperatur am Meeresboden übereinstimmend zu 35° F.

Schneider: Das Ungenügende der jetzigen Methode der Tiefenmessungen und Vervollkommnung derselben mit Hülfe der Elektricität. (Mélanges physiques et chimiques tirés du Bulletin de l'Académie impér. des sciences de St.-Pétersbourg. T. V, pp. 265—292.)

Der Verfasser beschreibt einen von ihm konstruirten Apparat, der auf elektrischem Wege die Ankunft des Lothes auf dem Boden eines Gewässers durch Klingeln angiebt und den er im Juni 1861 im Ladoga-See praktisch geprüft hat. Zugleich erörtert er die Mängel der bisher bei Tiefenmessungen angewendeten Methoden.

Wallich, Dr. G. C.: The North-Atlantic sea-bed; comprising a diary of the voyage on board H. M. S. Bulldog, in 1860; together with observations on the presence of animal life, and de formation and nature of organic deposits at great depths in the ocean. Part I. 4°. London, Van Voorst, 1862.

Der „Bulldog" sondirte bekanntlich den nördlichen Atlantischen Ocean zwischen den Britischen Inseln, Island, Grönland und Amerika.

Zimmermann, W. F. A.: Die Inseln des Indischen und Stillen Meeres. Mit Holzschnitten und 1 Chromolithographie. Berlin, Thiele, 1862. In Lieferungen à ¼ Thlr.

Karten.

Baltic Sea, compiled from the Russian, Prussian, Swedish and Danish surveys. 1862. 3 Bl. 1 : 700.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2842.) 7½ s.

Eine sehr schöne, ausserordentlich reichhaltige Seekarte, die von Lindersnaes und Helgoland im Westen bis Reval und Riga im Osten reicht, besonders eine grosse Menge von Tiefenangaben und auf 19 Cartons Spezialpläne vieler Häfen u. s. w. enthält.

Baltic. Entrance to the Gulf of Finland and northern entrances to Gulf of Riga. From Russian surveys 1859. 1 : 200.000. London, Hydrogr. Office, 1862. (Nr. 2241.) 2½ s.

ALLGEMEINES.

Geogr. Lehr- und Handbücher, Statistik.

Ankjaer, S.: Geographisk-statistisk Haandbog. 2. Bd. 23. u. 24. Heft. (Slesvig—Tabasco.) 8°, 64 pp. Kopenhagen, Philipsen, 1862. 24 s.

Bilder aus dem Völkerleben. 7.—14. Lfg. (Schluss.) Neusalza, Oeser, 1862. à 1½ Sgr.

Daniel, H. A.: Handbuch der Geographie. 3. Thl.: Deutschland. 8. und 9. Lfg. (Schluss.) Stuttgart, Bruckmann, 1862. à 16 Sgr.

Die Schlusslieferungen des Daniel'schen Handbuchs behandeln den Rest der Deutschen Länder (Hannover, Braunschweig, Lippe, Oldenburg, Mecklenburg, die Hansastädte) mit einem Kapitel über die mediatisirten Häuser, ferner die Schweiz, Belgien, die Niederlande und Dänemark als „Anhang zu Deutschland". Zugleich ist das ausführliche alphabetische Register zum dritten Bande beigefügt. Wir gratuliren dem gelehrten Herrn Verfasser zur glücklichen Beendigung seines grossen und schwierigen Unternehmens, durch welches er sich den Dank aller Freunde der Geographie gesichert hat.

Hoffmann: Die Erde und ihre Bewohner. 6. Aufl. von H. Berghaus. 10.—13. Lfg. Stuttgart, Rieger, 1862. à 9 Sgr.

Malte-Brun, Géographie universelle de ———, entièrement refondue par Th. Lavallée. T. II. 735 pp., T. I. et V. 1417 pp. Paris, Furne, 1862.

Schubert, C.: Grundriss der allgemeinen und besonderen Geographie. Für Schule und Haus leichtfasslich dargestellt. 8°, 212 SS. mit Holzschnitten. Wien, Sallmayer, 1862. 90 kr.

Stein und Hörschelmann: Handbuch der Geographie und Statistik. 7. Aufl. von Wappäus. 1. Bd. 10. Lfg. (Mittel- und Süd-Amerika von J. E. Wappäus, 3. Lfg. 18 Sgr.); 2. Bd. 6. Lfg. (Asien, Vorder-Indien, Turan und Iran von J. H. Brauer. 22 Sgr.); 4. Bd. 5. Lfg. (Preussen,

die Deutschen Mittel- und Klein-Staaten und die Schweiz von H. F. Brachelli, 2. Lfg. 1 Thlr.) Leipzig, Hinrichs, 1862.

Mathematische und physikalische Geographie.

Andrau, K. F. R.: De Wet der Stormen getoetst aan latere waarneмingen. Uitgegeven door het K. Nederl. Meteorol. Instituut te Utrecht, in 1862. 4°, 32 pp. mit 3 Tafeln. Utrecht 1862.

S. „Geogr. Mittheil." 1862, SS. 409—416 und Tafel 15.

Cornelius, C. S.: Meteorologie. 8°. Mit Holzschnitten und Karten. Halle, Schmidt, 1862. 2⅔ Thlr.

Glaisher, J.: On eight scientific balloon ascents. (Athenaeum, 25. Okt. 1862, pp. 532—534; „Ausland" 1862 Nr. 45, SS. 1073—1074.)

Glaisher unternahm im Sommer 1862, und zwar am 17. und 30. Juli, 18., 20. und 21. August, 1., 5. und 8. September, in dem Ballon des erfahrenen Luftschiffers Coxwell eine Reihe von Luftfahrten zum Zweck meteorologischer und physikalischer Beobachtungen, ähnlich den von Welsh im Jahre 1852 ausgeführten (s. „Geogr. Mittheil." 1856, SS. 333—341 und Tafel 18). Er gelangte am 17. Juli bis zu der Höhe von 26.177 Engl. Fuss und am 5. September wahrscheinlich bis 35- oder 36.000 Engl. Fuss Höhe, doch ist nur so viel gewiss, dass er über 29.000 Engl. Fuss hinauskam, von da an war er bewusstlos, bis er wieder zu derselben Höhe herabgekommen war. Es ist diess ohne Zweifel die grösste jemals erreichte Höhe. Die bisher in den Englischen Zeitungen publicirten, meist kurzen Berichte über diese Luftfahrten erregten zwar allgemeines Interesse, namentlich der Bericht über die merkwürdige Fahrt am 5. Sept. (s. „Athenaeum" 13. Sept. 1862, p. 342, „Ausland" 1862 Nr. 45, SS. 1071—1072), enthielten aber wenig über die wissenschaftlichen Resultate; das erste Befriedigendere in dieser Beziehung ist der obige vor der British Association erstattete Bericht, dem aber jedenfalls ausführlichere Darlegungen folgen werden. Das meteorologische Ergebniss, wenigstens was die Annahme einer regelmässigen Abnahme der Temperatur mit der Höhe betrifft, ist fast durchweg ein negatives.

Kluge, Dr. E.: Über die Periodizität vulkanischer Ausbrüche. (Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w. 1862, Heft 5, SS. 582—589.)

Mit einer grösseren Arbeit über die Periodizität der vulkanischen Eruptionen beschäftigt theilt Dr. Kluge, durch seine fleissigen Untersuchungen auf demselben Gebiete hinreichend bekannt, vorläufig einige Resultate mit, indem er die Zahl der Eruptionen in den verschiedenen vulkanischen Gegenden der Erde, nach Jahrhunderten geordnet, in einer Tabelle zusammenstellt und eine zweite über die Vertheilung der Ausbrüche auf die Monate hinzufügt. Es geht daraus in auffallender Weise hervor, dass die Eruptionen vorzugsweise in den Sommermonaten Statt finden, während bei den Erdbeben im Allgemeinen ein Vorherrschen der Winter-Erschütterungen sich zeigt. Ferner hält es Dr. Kluge für wahrscheinlich, dass die Eruptionen das direkte Ergebniss der Jahreszeiten, des Einflusses der Wärme auf thauende Schnee- und Eismassen oder des Falls atmosphärischer Niederschläge sind; dass der Heerd der vulkanischen Thätigkeit in weit geringerer Tiefe, als man gewöhnlich annimmt, bei den meisten Vulkanen nicht viel tiefer als 30- bis 40.000 Fuss unter der Meeresfläche, zu suchen sei; endlich dass die meisten Eruptionen nur das Resultat lokaler chemischer Prozesse, nicht die Ausfluss-Oeffnungen für ein feurigflüssiges Erdinnere sind.

Lenz, R.: Untersuchung einer unregelmässigen Vertheilung des Erdmagnetismus im nördlichen Theile des Finnischen Meerbusens. 4°, 38 SS. mit 3 Karten. (Mémoires de l'Académie impér. des sciences de St.-Pétersbourg. 7e série, T. V, No. 3.) St. Petersburg 1862. 23 Sgr.

Im Jahre 1860 lenkte der Akademiker E. Lenz die Aufmerksamkeit der Petersburger Akademie von Neuem auf eine eigenthümliche Anomalie in der Vertheilung der magnetischen Deklination bei der Insel Jussar-ö im Finnischen Meerbusen und forderte zu einer gründlichen Untersuchung dieses Phänomens auf (s. „Geogr. Mittheil." 1860, S. 272). Noch in demselben Jahre wurde sein Sohn mit dieser Untersuchung beauftragt und er stattet nun Bericht darüber ab. Er fand die Anomalie am grössten auf der Insel Stenland südöstlich von Jussar-ö, etwas geringer, aber immer noch sehr bedeutend bei der letzteren Insel, wo u. A. 9 Pole, d. h. solche Punkte, an denen die Deklinationsnadel keine bestimmte Richtung annahm, gefunden wurden. Ihren Grund hat sie ohne Zweifel in den grossen Eisenmassen, welche sich dort an vielen Punkten finden, theils auf Jussar-ö selbst, theils auf anderen Inseln dieser Gegend. Das Eisenerz daselbst gehört zu dem besten und beliebtesten, weil es vorzüglich aus Magneteisenstein besteht. Man kann die ganze Umgegend von Jussar-ö als einen grossen natürlichen Magnet betrachten. Zur besseren Veranschaulichung der in Tabellen niedergelegten Beobachtungsresultate sind drei Karten beigegeben, von denen die erste den zwischen Jussar-ö und Eknäs gelegenen Theil der Finnischen Skären, die zweite in grösserem Maassstabe die Insel Jussar-ö und die dritte die Grenzlinie der Anomalie darstellt.

Mühry, Dr. A.: Klimatographische Übersicht der Erde in einer Sammlung authentischer Berichte mit hinzugefügten Anmerkungen, zu wissenschaftlichem und zu praktischem Gebrauch. 8°, 760 SS. mit 3 Kartenskizzen. Leipzig und Heidelberg, Winter, 1862. 4 Thlr.

Wie der seit einer langen Reihe von Jahren auf dem Felde der Klimatologie unermüdlich thätige Verfasser seinen früheren Werken (Grundzüge der Noso-Geographie, Grundzüge der Klimatologie) das denselben zu Grunde gelegene Material in Gestalt von Auszügen aus zahlreichen klimatologischen Berichten beigegeben hatte, so veröffentlicht er hier als Belege für seine im Jahre 1860 erschienene „Allgemeine geographische Meteorologie" eine dritte Reihe seiner Sammlungen authentischer, auf das Klima fast aller Länder der Erde bezüglicher Nachrichten. Die Gesammtzahl der von ihm ausgezogenen Berichte übersteigt damit 800, und zwar sind sie fast durchweg den Originalquellen entnommen. Wer aus eigener Erfahrung weiss, wie mühsam und zeitraubend das Zusammensuchen der zerstreuten Quellen ist, auf denen man weiter bauen will, wie nur langjährige eifrige Studien, die Möglichkeit der Benutzung grosser Bibliotheken, so wie umfassende Sprachkenntnisse befähigen, auf einem so weiten Gebiete, wie Geographie und Meteorologie, etwas einigermaassen Vollständiges zusammenzubringen, wird Herrn Dr. Mühry für seine ungemein fleissigen Arbeiten die wärmste Anerkennung zollen. Aus ihnen kann sich Jeder Rath holen, der zu wissenschaftlichen oder praktischen Zwecken sich über die klimatischen Eigenschaften eines Landes unterrichten will, der Geograph, der Meteorolog, der Naturhistoriker, der Geschichtsforscher, der Arzt, der Landwirth, der Militär u. s. w., ihr Nutzen beschränkt sich daher keineswegs auf ein bestimmtes Fach, vielmehr sind sie für die weitesten Kreise angelegentlichst zu empfehlen. Die Sammlung ist auch diessmal geographisch nach Zonen und Ländern geordnet und fast in jeden der einzelnen Auszüge hat der Verf. seine eigenen Bemerkungen eingeflochten, die meist auf den Zusammenhang der einzelnen Erscheinung mit den allgemeinen Gesetzen und Systemen hinweisen. Im Anhang giebt er in fünf Abhandlungen Nachträge zu seiner „Allgemeinen geographischen Meteorologie", nämlich 1) die Meteorologie der nördlichen Polarzone (aus „Geogr. Mitth." 1861, SS. 289—299, mit einigen Zusätzen) mit zwei Polarkärtchen; 2) Eine geographisch-meteorologische Beobachtung des Wechselns der beiden Passatwinde in Mittel-Europa (aus „Geogr. Mittheil." 1861, SS. 71 u. 72) mit einem Kärtchen; 3) Ein Ueberblick über die meteorologischen Verhältnisse der südlichen Polarzone bis jenseits des Polarkreises, mit einem Südpolar-Kärtchen; 4) Ueber ein einfaches, schärfer messendes Atmometer (aus „Poggendorff's Annalen" 1861, S. 395); 5) Versuch, ein allgemeines geographisches System in den grossen Strömungen des Oceans aufzustellen (das System der grossen Meeresströme besteht aus zwei sich durchkreuzenden Cirkulationen, aus einer longitudinalen und einer latitudinalen; die Ursache der ersteren ist direkt die Rotation der Erde, die der anderen die Temperatur-Differenz zwischen Aequator und Pol; ausserdem besteht bei beiden eine Rückströmung und deren Ursache ist die Kompensation; Ueberblick der Meeresströme in solcher Auffassung in den drei grossen oceanischen Becken, auf der Nord- und auf der Süd-Hälfte). Den Schluss des Buches bilden einige kürzere Supplemente für die Sammlungen und für die „Allgemeine geographische Meteorologie".

Nautical Almanac and astronomical ephemeries, for the year 1866. Publ. by order of the Admiralty. London, Murray, 1862. 2½ s.

Rogg, Prof.: Formeln und Tafeln zur Auflösung verschiedener hypsometrischer Aufgaben. (Zeitschrift für Mathematik u. Physik, VII, 3, SS. 143—162.)

Inhalt: 1) Ueber die Laplace-Ohm'sche Barometerformel. 2) Berechnung terrestrischer Höhenunterschiede aus beobachteten Zenithabständen mit Rücksicht auf den Stand der meteorologischen Instrumente. 3) Bestimmung der Weite des scheinbaren Horizonts. 4) Bestimmung der scheinbaren Höhe einer terrestrischen Position.

Sabine, Major-General E.: On the cosmical features of terrestrial magnetism. (Pamphlet.) London, Taylor & Francis, 1862.

Schmid, Prof. Dr. E. E.: Grundriss der Meteorologie. 8°, 347 SS. Leipzig, Voss, 1862. 1 Thlr. 18 Sgr.

Auf Grundlage seines grossen Lehrbuchs der Meteorologie (s. „Geogr. Mitth." 1861, S. 127) hat Prof. Schmid ein für den allgemeineren Gebrauch bestimmtes Handbuch abgefasst, das jedoch keinen einfachen Auszug bildet, sondern vielmehr die gesicherten Resultate der Meteorologie klar zusammenfasst und in Worten ausdrückt, was den Lesern des Lehrbuchs aus den dort mitgetheilten Zahlen zum Theil selbst abzuleiten blieb.

Karten.

James, Col. Sir Henry: Maps of the world, with lines of magnetic declination, and charts of stars, on the geometrical projection of twothirds of the spere. Atlas von 6 Karten mit Titelblatt. London, Longman, 1862. 10½ s.

(Geschlossen am 13. Dezember 1862.)

Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.

GETTY CENTER LIBRARY
3 3125 00685 5999